

**Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública**

**Estado nutricional de idosos em um hospital público de Rio  
Branco, Acre, 2006-2007**

**André Alves Camelo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Prática de Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Helena Akemi.Wada Watanabe

**São Paulo**

**2010**

# **Estado nutricional de idosos em um hospital público de Rio Branco, Acre, 2006-2007.**

**André Alves Camelo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Prática de Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Helena Akemi.Wada Watanabe

**São Paulo**

**2010**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida **exclusivamente** para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, particularmente, a algumas pessoas pela contribuição direta na construção deste trabalho:

À Profa. Dra. Helena Akemi Wada Watanabe pela orientação e apoio que levaram a execução e conclusão desta dissertação.

À Profa. Dra. Kátia Lima Andrade por seu incentivo no início do curso, apoio e inspiração no amadurecimento dos meus conhecimentos na pesquisa.

Ao Prof. Dr. José Maria Pacheco de Souza pelo auxílio didático e estatístico e inspiração por talento excepcional científico.

Ao Prof. Dr. Delsio Natal que me ofereceu suporte técnico e confiança durante o curso.

Ao Prof. Dr. Pascoal Torres Muniz por seu empenho pessoal na criação e execução deste curso, por subsidiar novas reflexões e construções em minha prática acadêmica, pela sensibilidade que o diferencia como educador e por sua disposição incansável.

Aos amigos e colegas, em especial, Suleima e Marcelus, pelo incentivo, apoio constante, amizade e carinho que partilhamos durante nosso caminhar.

À minha família que, com muito carinho e apoio, não mediu esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida, por me mostrar como a diferença pode ser importante em nossas vidas e por estarmos sempre juntos nos momentos mais importantes.

## RESUMO

Camelo AA. Estado nutricional de idosos em um hospital público de Rio Branco, Acre, 2006-2007. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2010.

**Introdução:** Apesar de haver sido relatada grande variação da prevalência de desnutrição na admissão hospitalar, observa-se consenso ao afirmar que a prevalência aumenta e sua intensidade se agrava quanto maior o tempo de internação. Ao mesmo tempo, as desordens nutricionais estão diretamente implicadas com aumento da morbi-mortalidade, sendo escassos os estudos sobre estado nutricional em pacientes hospitalizados na região norte do Brasil. **Objetivos:** Descrever o estado nutricional dos idosos internados em hospital geral em Rio Branco, Acre através da Mini Avaliação Nutricional (MAN) e verificar a associação entre o estado nutricional e as características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida dos idosos. **Métodos:** O presente estudo é um recorte de um estudo transversal de base institucional, realizado em hospital de nível terciário da região Amazônica em que foram estudados 318 idosos na primeira admissão nesse hospital, no período de janeiro de 2006 a julho de 2007. **Resultados:** A prevalência de risco para desnutrição foi de 33% e de desnutrição, 21%. Ser casado evidenciou em proteção para o idoso ter boas condições nutricionais, como também, maior escolaridade e fontes de ingresso. Enquanto que hipertensão, diabetes, declínio da capacidade funcional e polifarmácia evidenciaram em piora no estado nutricional do idoso. **Conclusões:** Viver com familiares e/ou amigos (OR=3,74); ter hipertensão e diabetes associadas (OR=4,22); dependência parcial (OR=14,92) e dependência importante (OR=41,56); e consumir mais de três medicamentos diários (OR=17,07), tiveram associação estatisticamente significativa com a desnutrição. Em relação ao risco nutricional, conferiram associação viver com familiares e/ou amigos (OR=3,14); ser portador de hipertensão e diabetes simultaneamente (OR=5,75) e consumir mais de três medicamentos por dia (OR=6,64). A avaliação nutricional deve ser incorporada na atenção de saúde como um todo, com medidas de saúde complementares, que evitem o declínio de sua condição nutricional no momento e após a internação.

**Descritores:** Avaliação nutricional; Idoso; Desnutrição; Mini Avaliação Nutricional.

## ABSTRACT

Camelo AA. Nutritional status of elderly in a public hospital in Rio Branco, Acre, 2006-2007 [dissertation]. São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2010.

**Introduction:** Malnutrition prevalence at hospital admission has wild variation; however, it is consensus that its prevalence and intensity increase the longer they stay interned. Nutritional disorders are also involved in morbidity and mortality rate with little research on the nutritional status in hospitalized patients in the north of Brazil. **Objectives:** This study has the objective to describe nutritional status among elderly patients in general hospital in Rio Branco, Acre using Mini Nutritional Assessment (MNA) and to verify the association between nutritional status and sociodemographic, health conditions and lifestyle among those elderly. **Methods:** This study is an outline of an institutional research project conducted in tertiary hospital in the Amazon region, which studied 318 elderly people in the first admission to that hospital, from January 2006 to July 2007. **Results:** The prevalence of risk for malnutrition was 33% and malnutrition, 21%. Married elders showed evidence of having good nutritional status, better education and higher income as well. Healthy habits did not correlate with changes in nutritional assessment of the elderly. While hypertension, diabetes, declining functional status and polypharmacy showed deterioration in the nutritional status of the elderly. **Conclusions:** To live with family or friends (OR=3.74), have hypertension and diabetes associated (OR=4.22); partial dependence (OR=14.92) and important (OR=41.56); consuming more than three drugs per day (OR=17.07); had association with malnutrition. In relation to nutritional risk the association gave live with family or friends (OR=3.14); be patient with hypertension and diabetes at same time (OR=5.75) and consume more than three medications per day (OR=6.64). Nutritional assessment is important for the holistic care of the elderly and must be incorporated in health care as a whole, with additional health measures that prevent their decline in nutritional status at the time and after hospitalization.

**Keywords:** Nutritional assessment; Elderly; Malnutrition; Mini Nutritional Assessment

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	08
1.1	ASPECTOS FISIOLÓGICOS E NUTRICIONAIS NO CONTEXTO DO ENVELHECIMENTO	13
1.2	OS DETERMINANTES DA ALIMENTAÇÃO NOS IDOSOS	15
1.3	DESNUTRIÇÃO PROTÉICO-CALÓRICA NO IDOSO	18
1.4	AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL NO IDOSO	21
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	30
2.1	OBJETIVO PRINCIPAL	30
2.2	OBJETIVOS SECUNDÁRIOS	30
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b>	31
3.1	O PROJETO NUTRIHAM	31
3.1.1	Local de estudo	31
3.1.2	Instrumento	32
3.1.3	Amostra	35
3.1.4	Procedimento de coleta de dados	36
3.2	CARACTERÍSTICAS DO PRESENTE ESTUDO	37
3.3	POPULAÇÃO DO PRESENTE ESTUDO	37
3.4	VARIÁVEIS DE ESTUDO	37
3.4.1	Variável dependente	37
3.4.2	Variáveis independentes	38
3.5	ANÁLISE ESTATÍSTICA	39
3.6	ASPECTOS ÉTICOS	40
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	42
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	63
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	69
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	71
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	73
	<b>ANEXOS</b>	86
	Anexo I: TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA	87
	Anexo II: TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FUNDAÇÃO HOSPITAL ESTADUAL DO ACRE	88
	Anexo III: TERMO DE CONSENTIMENTO PROJETO NUTRIHAM	89
	Anexo IV: QUESTIONÁRIO NUTRIHAM	96

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da principal causa de internação dos idosos hospitalizados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.....	36
Tabela 2 – Características do estado nutricional fornecido pela MAN dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007. ....	42
Tabela 3 – Avaliação nutricional fornecida pela MAN segundo sexo e faixa etária dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007. ....	43
Tabela 4 – Características sociodemográficas dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.....	45
Tabela 5 – Características de saúde e estilo de vida dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.....	47
Tabela 6 – Avaliação nutricional fornecida pela MAN segundo características sociodemográficas dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.....	51
Tabela 7 – Avaliação nutricional fornecida pela MAN segundo características de saúde e estilo de vida dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007...	54
Tabela 8 – Resultados da análise de regressão logística multinomial univariada da associação entre avaliação nutricional fornecida pela MAN e características sociodemográficas dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 e 2007. ....	56
Tabela 9 – Resultados da análise univariada da associação entre avaliação nutricional fornecida pela MAN e características de saúde e estilo de vida dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 e 2007.....	59
Tabela 10 – Modelo de regressão logística multinomial multivariada dos fatores associados à avaliação nutricional fornecida pela MAN dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 e 2007.....	62



## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil vivencia o processo de envelhecimento populacional à semelhança dos países desenvolvidos. Esse processo caracteriza-se por aumento proporcional de pessoas idosas em relação à população total. Dessa forma, o Brasil vem deixando de ser um país jovem, como durante muito tempo foi denominado, para presenciar o envelhecimento de sua população. Esse processo privilegia as mulheres, que, comprovadamente, vivem mais que os homens. Em países desenvolvidos são considerados idosos indivíduos com 65 anos e mais e, nos países em desenvolvimento aqueles com 60 anos e mais (AGOSTINI, 2000; LEBRÃO, 2007; VERAS, 2009).

O aumento da expectativa de vida decorrente da queda nos coeficientes de fecundidade e de mortalidade, assim como a melhoria das condições de vida e do avanço científico, caracteriza o processo de envelhecimento populacional pelo qual o Brasil vem passando (AGOSTINI, 2000).

WALDMAN (2000) descreve os fatores explicativos da transição demográfica e epidemiológica: industrialização; modelos de desenvolvimento econômico com repercussões nos processos migratórios, na urbanização, no declínio da fecundidade, nas alterações do ambiente; a expansão da educação e da rede de serviços de saúde; a ampliação do acesso à água para abastecimento público; o aumento da renda com melhora das condições habitacionais e a disponibilidade de alimentos, diminuindo a desnutrição; as mudanças de estilo de vida, com o homem adotando hábitos mais sedentários, submetendo-se a situações de maior *stress* e,

alterando seus costumes alimentares e, entre eles, a substituição de alimentos *in natura* por industrializados; o ingresso da mulher no mercado de trabalho e maior acesso a métodos de contracepção; o aprimoramento das técnicas de preservação de alimentos; a incorporação de novas tecnologias médicas.

Devido a essas modificações, verificam-se, também, alterações no perfil da população no que se refere à morbidade e mortalidade. Assim, as doenças infecciosas e parasitárias estão sendo substituídas pelas doenças crônicas não transmissíveis, como aterosclerose, hipertensão, diabetes, osteoporose e outras (MONTEIRO, 2000).

Outra transição notória é a nutricional, decorrente de mudanças econômicas, sociais, demográficas e relacionadas à saúde, configurando em alterações no padrão alimentar, que estão entre as principais causas para o aparecimento crescente de distúrbios nutricionais no Brasil (MONTEIRO, 2000).

Atualmente, cresce o interesse em identificar os fatores que levam a um envelhecimento sadio. Além disso, estudos em nutrição investigam as práticas dietéticas na redução ou retardo das mudanças biológicas e doenças que surgem com o envelhecimento, já que a boa nutrição está associada com o aumento da qualidade e expectativa de vida (AGOSTINI, 2000).

A desnutrição predispõe a uma série de complicações graves e também contribui para aumentar os índices de morbidade em pacientes internados. Estas complicações acarretam aumento no tempo de internação, bem como seus custos e, também, nas taxas de mortalidade, principalmente em pacientes cirúrgicos. A partir desta associação surgiu o conceito de “complicações associadas com o estado nutricional”, freqüentemente denominado risco nutricional. Por isto, WIKBY et al. (2006) consideram o diagnóstico destas complicações como padrão ouro para

classificar os pacientes de baixo ou alto risco.

Dessa forma, a avaliação do estado nutricional de pacientes internados se converte de um instrumento diagnóstico para instrumento de prognóstico, surgindo na literatura, vários índices prognósticos de complexidade variada, que combinam medidas antropométricas com exames laboratoriais, tais como: Índice Prognóstico Nutricional (PNI), Índice Prognóstico Hospitalar (HPI), Avaliação Nutricional Instantânea (INA), Índice Sugestivo de Desnutrição (ISD) e o Índice de Risco Nutricional (IRN) (ACUÑA e CRUZ, 2004).

Estudos de prevalência de desnutrição no ambiente hospitalar se iniciaram na oitava década do século passado, a partir do clássico trabalho de BUTTERWORTH (1974) intitulado: “The skeleton in the hospital closet”, que despertou para a possibilidade da desnutrição ser encontrada em hospitais. Desde então, vários estudos foram desenvolvidos, entretanto, a prevalência de desnutrição tem apresentado ampla variação a depender dos diferentes parâmetros utilizados na classificação, do tipo de população estudada e do tempo de internação. Dessa forma, a prevalência de desnutrição variou de 15 a 70% nos hospitais americanos.

Não obstante, classificar desnutrição continua sendo um tema controverso na literatura, por isso, vários autores preconizam a criação de padrões. JEEJEEBHOY (1998) afirma que quando desnutrição é diagnosticada com base em somente um parâmetro, em torno de um quarto da população seria considerada anormal e sugerem o uso de pelo menos três critérios.

O estado nutricional de pacientes hospitalizados influi em sua evolução clínica, sendo a avaliação nutricional exigida como parte do cuidado integral do paciente, contudo, muitas vezes é descuidada, não havendo um padrão para sua

utilização nos centros hospitalares. SMITH E MULLEN (1991) opinam que o melhor método é a maneira organizada de abordagem multifatorial, utilizando os seguintes critérios: história, exame físico, peso, Circunferência Muscular do Braço (CMB), Prega Cutânea Tricipital (PCT) e proteínas séricas. JEEJEEBHOY et al. (1990) afirmam que, quando o diagnóstico de desnutrição é feito pela presença de um único parâmetro, 22% da população normal poderiam ser classificadas como anormal e 80% dos pacientes hospitalizados seriam erroneamente classificados como desnutridos. Afirmam, também, que este diagnóstico deve se basear em pelo menos três critérios.

Estima-se que cerca de 30% dos pacientes adultos são desnutridos. Segundo LOGAN e HILDEBRANDT (2003), a desnutrição protéica é um problema prevalente nos hospitais, afetando entre 30% a 60% dos pacientes. MCWHIRTER e PENNINGTON (1994) relataram que 40% dos pacientes são desnutridos quando de seu ingresso no hospital, sendo que 75% desses pacientes perdem peso quando internados por mais de uma semana e a taxa de mortalidade é maior do que aquela esperada em pacientes adequadamente nutridos.

Pacientes em risco nutricional permanecem hospitalizados durante um período de tempo 50% maior do que os pacientes saudáveis, gerando mais custos hospitalares. As principais conseqüências que a desnutrição e os desvios nutricionais ocasionam podem ser percebidas na redução da imunidade, que aumenta o risco de infecções e a redução de cicatrização de feridas (KULNIK e ELMADFA, 2008).

Na prática clínica, a avaliação nutricional do paciente crítico é dificultada devido às diversas alterações na composição corporal. Essas dificuldades motivaram

essa busca com objetivo de identificar um melhor método de avaliação nutricional para idosos.

A utilização da interpretação de dados levantados por meio de triagem nutricional ou de instrumentos de avaliação deve prevalecer no tratamento de pacientes idosos. Estes instrumentos necessitam ser válidos e fidedignos e devem compor a avaliação clínica (ACUÑA e CRUZ, 2004).

Técnicas convencionais de avaliação de estado nutricional incluem antropometria, recordatório alimentar e investigações laboratoriais, entretanto, constituem ferramentas lentas e caras para serem usadas em uma extensa quantidade de idosos frágeis, que têm risco para desnutrição. Diversas ferramentas simples e rápidas têm sido criadas para triagem de idosos em risco, como a Mini Avaliação Nutricional (MAN).

A MAN é um método validado por GUIGOZ et al. (1994) em diversos indivíduos com variados estados de nutrição, saudáveis, fragilizados ou hospitalizados. Este método de avaliação mostrou boa correlação com parâmetros laboratoriais (albumina plasmática e pré-albumina) e outros parâmetros nutricionais, sendo de fácil aplicação, baixo custo, apresentando alta sensibilidade e especificidade. A classificação do estado nutricional é estabelecida de acordo com o score obtido pela aplicação do questionário no paciente. Os indivíduos que alcançam 12 pontos e mais, na etapa de triagem, são classificados como nutridos. Os que alcançam pontuação inferior a 12 seguem em avaliação até completar o questionário e são classificados como em risco nutricional, quando a pontuação estiver entre 17 e 23,5, e desnutridos, se a pontuação for menor que 17.

No Brasil, foi realizado em 1998 um estudo transversal, multicêntrico, com

sorteio aleatório de 4.000 pacientes, denominado Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI) com os objetivos de: 1) determinar a prevalência de desnutrição em hospitais com atendimento a pacientes adultos do Sistema Único de Saúde (SUS); 2) aquilatar a preocupação com o estado nutricional destes pacientes por parte das equipes de saúde; 3) avaliar o uso da terapia nutricional. A técnica de avaliação nutricional usada foi a “Avaliação Nutricional Subjetiva” ou “Avaliação Subjetiva Global” (ASG), proposta por DETSKY et al. (1987) (WAITZBERG et al., 2001).

Tendo em vista os resultados obtidos pelo IBRANUTRI que não incluiu a região Norte do país e a escassez de estudos sobre estado nutricional em pacientes hospitalizados nessa região, decidiu-se realizar o presente estudo com o objetivo de avaliar o estado nutricional de pacientes idosos internados para tratamento de doença aguda e crônica agudizada em um hospital público do Estado do Acre, Amazônia Ocidental.

## 1.1 ASPECTOS FISIOLÓGICOS E NUTRICIONAIS NO CONTEXTO DO ENVELHECIMENTO

Com o aumento em número da população idosa tem surgido a necessidade de conhecimento adicional a respeito das mudanças funcionais ligadas ao envelhecimento. Em várias partes do mundo, inclusive no Brasil, o aumento no número de idosos, observado nas últimas décadas, tem gerado grande interesse em relação às alterações fisiológicas que afetam a conformação física e o declínio da capacidade funcional dos vários órgãos e sistemas à medida que a idade avança

(MARUCCI e BARBOSA, 2003).

Parte dessas mudanças afeta diretamente os aspectos nutricionais, os quais têm implicação direta sobre a evolução de doenças e na manutenção da saúde. Fatores sociais, demográficos, ambientais e distúrbios alimentares também contribuem para a deterioração do estado de saúde e, conseqüentemente, susceptibilidade a doenças crônico-degenerativas.

O processo de envelhecimento envolve mudanças na composição corporal e uma série de outras transformações orgânico-funcionais atribuídas a fatores diversos. O metabolismo basal diminui cerca de 20% entre as idades de 20 e 90 anos (YOUNG, 1983) associada à redução na massa magra corporal e à diminuição de níveis de atividade física. Esta última é influenciada especialmente por maus hábitos e pela presença de doenças crônico-degenerativas, tais como, doença pulmonar obstrutiva crônica, cardiopatias e doenças articulares (DURNIN e LEAN, 1992). Desta forma, encontram-se alterados os requerimentos nutricionais e novas adaptações ao consumo energético devem existir.

Doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão e câncer, por serem mais prevalentes nesta faixa etária, podem modificar as necessidades nutricionais e o consumo de nutrientes (RIVLIN, 1981). Soma-se a isto, a redução no funcionamento de determinados órgãos do aparelho digestivo prejudicando o estado nutricional.

Assim, percebe-se que há dificuldade em avaliar o estado nutricional e metabólico durante o envelhecimento normal e especialmente na presença de doenças crônicas e agudas (GARROW, 1994).

## 1.2 OS DETERMINANTES DA ALIMENTAÇÃO NOS IDOSOS

Atualmente, os idosos representam importante parcela da população em muitos países, com maior aumento entre os segmentos da população de 80 anos e mais. Este segmento deve crescer até 43% ao longo da próxima década. A maior parte dos idosos vive em casa e, geralmente, possui um bom relatório de saúde (CHARLTON, 1999). Contudo, 41% dos idosos informam sofrer de várias deficiências, nomeadamente problemas de visão, memória, surdez, fala, mobilidade e agilidade. Também podem sofrer dor, dificuldade de aprendizagem e adaptação, ou problemas psicológicos. Alguns idosos atingem um envelhecimento sem perda de sua autonomia, entretanto, existem aqueles que demonstram muita perda funcional (BRAY, 2000).

Assim, idosos saudáveis são aqueles que mantêm um envelhecimento com autonomia apesar dos problemas de saúde. Há também um processo de envelhecimento acelerado em alguns gerontes que sofrem de diversas doenças crônicas ou incapacidades que, habitualmente, vivem em instituições nos países economicamente desenvolvidos (ROWE e KAHN, 1998; BATES et al., 2002).

Acredita-se que o envelhecimento provoque mudanças das necessidades de energia, proteína e outros nutrientes, em virtude das mudanças na massa muscular, atividade física e absorção intestinal. Deste modo, há alteração das necessidades energéticas com a idade, devido à redução no metabolismo basal (FORBES, 1987), diminuição da massa muscular (ROSENBERG, 1997) e estilo de vida sedentário (GARRY e VELLAS, 1996; AUSMAN e RUSSELL, 1999).

No entanto, é provável que as necessidades energéticas sejam realmente mais



superiores aos fixados nas recomendações atuais (POEHLMAN, 1992), inclusive a regulação da ingestão alimentar é alterada nos idosos (ROBERTS, 2000). Com efeito, o consumo total de energia diminui com a idade, diminuindo, assim, a contribuição dos nutrientes no processo de manutenção da saúde. Verifica-se então, em muitos casos, a ingestão de nutrientes abaixo do recomendado (MOREIRAS et al., 1991; SHATENSTEIN et al., 2003).

Entre os idosos, as atividades em torno dos alimentos são grandemente influenciadas pela saúde e habilidades funcionais (PAYETTE et al., 1995; KELLER et al., 1997). Assim, muitos fatores podem promover redução de ingestão alimentar em idosos, cuja capacidade de obter alimentos, preparar refeições nutritivas, iniciativas de comer sozinho ou buscar assistência a este respeito, como também um ambiente agradável, já se encontram reduzidas (GRAY-DONALD, 1995; SHATENSTEIN e FERLAND, 2000). Além disso, a má alimentação pode acentuar a fragilidade e transtornos funcionais nos idosos (LEBEL et al., 2001; NOURHASHÉMI, 2001). A desnutrição é manifestada ao longo de um continuum, em que, na maioria dos casos, ocorre a falta de apetite, insumo alimentar insuficiente, nutrição inadequada, perda de peso e diminuição da massa muscular dos idosos (CHEN et al., 2001).

Tais fatos devem ser interpretados com cautela, pois se apresenta muito difícil diferenciar os efeitos do próprio envelhecimento dos fatores de confusão associados. Entre os fatores que influenciam hábitos alimentares encontram-se a idade, sexo, educação e outros fatores sócio econômicos, problemas fisiológicos ou de saúde, atributos psicológicos, condições de vida, bem como, o conhecimento, atitudes, crenças e comportamentos. À medida que as pessoas envelhecem, esses fatores

levam, muitas vezes, à mudança nas escolhas alimentares e diminuição da ingestão alimentar (RAPPAPORT e PETER, 1988; LEBEL et al., 1999; DREWNOWSKI e SHULTZ, 2001).

As contradições emergem ainda mais quando se comparam os resultados de estudos transversais com longitudinais. A deterioração da capacidade visual (MOREIRAS et al., 1991), auditiva ou olfativa (GRIEP et al., 1996; SCHIFFMAN e GRAHAM, 2000), podem ter efeitos adversos sobre a ingestão alimentar e do apetite, embora muitos medicamentos possam prejudicar a acuidade gustativa (WINKLER et al., 1999).

A solidão também pode ser responsável pela ingestão de insumos nutricionais insuficientes (MCLINTOSH et al., 1990; MURPHY et al., 1990; SHATENSTEIN et al., 2004) naqueles que não têm uma percepção de sua própria saúde psíquica (WALKER e BEAUCHENE, 1991; KELLER et al., 1997).

Estudo realizado no Canadá demonstrou que os fatores, com mais alta correlação com a qualidade da saúde alimentar foram: grau de importância atribuída a uma alimentação saudável, nível de ensino superior, bem como, tabagismo e atividade física regular (SHATENSTEIN et al., 2004).

Por último, as pessoas mais velhas tendem a ter um consumo mais moderado de álcool quando comparados com adultos em geral (WALMSLEY et al., 1998). Sabe-se que o consumo de álcool em reduzida ou moderada quantidade está associado com um melhor perfil nutricional (WALMSLEY et al., 1998; MCKIE et al., 2000).

Assume-se que o isolamento geográfico pode influenciar negativamente o estado nutricional de populações idosas (FOGARTY e NOLAN, 1992). Um estudo

conduzido na Polônia revelou uma diferença na composição das refeições entre idosos urbanos e rurais (KOZLOWSKA et al., 2002), ou seja, observou-se um inferior consumo de determinados grupos de alimentos (carne, peixe e ovos, frutas e derivados, óleos e gorduras) nos idosos que viviam em áreas rurais.

Acredita-se que esta deterioração de hábitos alimentares foi devida a uma baixa eficácia na distribuição alimentar e do baixo poder aquisitivo de habitantes das zonas rurais. Contrariando tal estudo, outros estudos realizados com os idosos que vivem em áreas urbanas ou rurais (STEVENS et al., 1992; HOLCOMB, 1995) têm demonstrado que a ingestão de nutrientes não estava relacionada com o ambiente geográfico.

### 1.3 DESNUTRIÇÃO PROTÉICO-CALÓRICA NO IDOSO

A desnutrição protéico-calórica é um espectro de situações patológicas que provém da falta, em várias proporções, de proteína e calorias. Suas principais formas são o marasmo e *Kwashiorkor*, o primeiro associado à deficiência primária de energia e o segundo caracterizado pela deficiência tanto de proteína como de energia. Esta condição clínica não está associada ao envelhecimento normal, porém, é comum encontrarem-se idosos desnutridos especialmente em instituições asilares e hospitais. As causas podem ser divididas em primárias e secundárias, as primárias estão associadas ao déficit no aporte calórico e as secundárias relacionadas à presença de condições clínicas determinantes do aumento do catabolismo protéico (MCLAREN, 1999). Tais condições podem propiciar uma variedade de doenças e limitações ao

funcionamento adequado do organismo (LIPSCHITZ et al., 1992). A desnutrição é associada com prejuízo da função muscular, diminuição da massa óssea, disfunção imune, anemia, função cognitiva reduzida, pobre cicatrização de feridas e complicações cirúrgicas, aumentando assim a morbi-mortalidade do idoso (KULNIK e ELMADFA, 2008).

As diversas morbidades podem estar agravadas pela desnutrição durante o envelhecimento. Em idosos, a desnutrição frequentemente precede a hospitalização (GUIGOZ et al., 1996). Segundo NORONHA et al. (2000), em um estudo de causas múltiplas de óbitos no Município de Rio de Janeiro, os idosos contribuíram com 54% das mortes ocorridas no primeiro semestre de 1999. O perfil de mortalidade, segundo a causa básica, apontou as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas como responsáveis por 6,2% do total de óbitos. Enquanto em estudo realizado com a população idosa de São Paulo, em 2000, correspondeu a 7,9% dos óbitos (MAIA et al, 2006).

Nos EUA, um enfoque de causa múltipla de óbitos em idosos revelou que a desnutrição ocupou o décimo lugar entre as causas notificadas de óbitos nesse grupo etário. No entanto, o ponto relevante que contribuiu para a subnotificação da desnutrição foi o componente social que a tornou não reconhecida como causa de morte e adoecimento (BITTENCOURT e MAGALHÃES, 1995).

Diversos estudos apontam o impacto da desnutrição na saúde de idosos, fazendo com que esse grupo apresente pior prognóstico para a saúde. Segundo TIERNEY (1996) 18% dos pacientes com fratura de bacia e gravemente desnutridos morreram, em comparação com 4% dos pacientes adequadamente nutridos que também faleceram com esta condição.

Nos EUA, em estudo prospectivo de um ano, os idosos hospitalizados com desnutrição moderada e grave apresentaram maior probabilidade de morrer em 90 dias e em um ano após a alta que os não desnutridos (COVINSK et al., 1999).

No Brasil, o coeficiente de mortalidade por desnutrição, entre 1980 e 1989, aumentou cerca de 60% em relação à década anterior. Os óbitos de brasileiros por desnutrição, entre 1980 e 1997, chegaram a 36.955, dos quais 23.968 (64,9% do total) óbitos na região Sudeste (OTERO et al., 2002).

Entre os homens, os óbitos ocorrem no grupo dos menos idosos e entre as mulheres no grupo mais idoso. Essa informação é coerente com os dados recentes da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN), segundo a qual a frequência de baixo peso, entre os idosos, aumenta nas últimas faixas de idade, com predominância em mulheres quando comparadas aos homens, até a faixa de 70 a 75 anos (TIERNEY, 1996). No entanto, o aumento do número de óbitos por desnutrição entre os idosos mais velhos e a diferença de mortalidade entre os sexos devem ser vistos com cautela, pois entre 1980 e 1996, houve aumento expressivo na longevidade da população idosa, quando as mulheres passaram a viver mais 2,8 anos e os homens 2,1 anos (CAMARANO et al., 1999).

Em resumo, uma vez que não é parte do envelhecimento normal, porém, extremamente freqüente em indivíduos da terceira idade, a desnutrição ainda é uma preocupação menor nos sistemas de saúde das sociedades em desenvolvimento, como o Brasil. As altas taxas de mortalidade a ela associadas são preocupantes neste grupo etário e torna-se necessária a determinação, em nosso país, de índices exatos de sua ocorrência para o estabelecimento de programas de saúde preventivos que visem a sua contenção.

#### 1.4 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL NO IDOSO

A avaliação do estado nutricional é um dos maiores desafios na prática clínica geriátrica. Os parâmetros antropométricos, bioquímicos e hematológicos comumente usados para avaliar o estado nutricional do adulto são afetados com o envelhecimento.

Para fazer um julgamento considerável sobre depleção nutricional e as intervenções necessárias para prevenir o impacto sobre a saúde, é necessário uma avaliação nutricional multivariada incluindo interrogatórios, exame físico e avaliação laboratorial. Assim, para calcular a adequação individual, é importante fazer uma avaliação minuciosa, que englobe aparência física, saúde oral, situações ambientais e sociais, distúrbios psicológicos e potencial físico, história médica e medicamentosa, avaliação antropométrica, avaliação bioquímica, hematológica, função imune e uma abrangente história alimentar (MITCHELL e CHERNOFF, 1999).

A desnutrição pode não ser reconhecida nos idosos porque as mudanças associadas ao envelhecimento podem estar sobrepostas à condição de baixo conteúdo protéico energético, dessa forma, os indivíduos com desnutrição grave são mais facilmente identificados do que os leve ou moderadamente desnutridos, sendo que os últimos podem não ter sinais declarados de desnutrição. A negligência destes aspectos, por parte de profissionais da saúde, é responsável pela subordinação da desnutrição subclínica (BUZINA et al., 1989).

É importante destacar o exame clínico semiológico, especialmente nos casos de desnutrição crônica associada à deficiência de nutrientes essenciais, que pode se manifestar através de alterações na pele, cabelo, unha, musculatura, olhos, mucosa e

outros atributos físicos (MCLAREN, 1999).

A antropometria é uma técnica utilizada para avaliação da composição corporal, sendo comumente usada como método diagnóstico e de monitorização da terapia nutricional e inclui os seguintes parâmetros: estatura, peso corporal, circunferências e pregas cutâneas. Contudo, existem limitações dessa técnica no uso em idosos pela falta de padronização, bem como pelas limitações já citadas pelo envelhecimento.

Mudanças fisiológicas bem conhecidas na estatura e na composição corporal dos idosos devem ser consideradas quando a antropometria for usada para avaliar o estado nutricional (BARBOSA et al, 2005). A mais evidente é a diminuição de estatura (ROSSMAN, 1979), primariamente em função do estreitamento dos discos intervertebrais, sendo de aproximadamente um centímetro por década após os 40 anos de idade (REZENDE, 2001). Outra causa importante é a redução de massa óssea e o aparecimento de curvaturas patológicas da coluna vertebral responsáveis por alterações na precisão do índice de massa corporal.

Tem sido questionada, portanto, a viabilidade de se utilizar medidas antropométricas para a avaliação da composição corporal em idosos (CARVALHO FILHO, 1996) e a necessidade de se criarem padrões de peso e altura para esta faixa populacional (FRISANCHO, 1984). Um estudo sueco (STEEN et al., 1977) comparou simples medidas antropométricas do tronco (prega subescapular e suprailíaca) com medidas sofisticadas, como a da composição corporal, através do potássio corporal total. Concluiu-se que estas medidas, quando combinadas, podem ser satisfatórias em estimar a gordura corporal em homens idosos, no entanto, as outras medidas (prega bicipital e tricípital) têm maior acurácia para mulheres.

Além da antropometria, a avaliação sistemática do estado nutricional inclui, tradicionalmente, análises bioquímicas (pré-albumina, albumina, cálcio, fosfatase alcalina, vitamina B12 e folato) e hematológicas (hemoglobina, hematócrito e transferrina), avaliação dietética (recordatório 24 horas, inquérito e frequência alimentar) e evolução clínica. Assim como nas medidas antropométricas, também existem problemas no uso dos índices bioquímicos para avaliação de idosos, pois o estado geral de saúde, história de doenças passadas e presentes, uso abusivo do álcool, tabaco e medicações podem alterar os dados bioquímicos (MITCHELL e CHERNOFF, 1999).

A avaliação dietética de idosos deve fornecer compreensão dos hábitos alimentares atuais e passados. O melhor método para esta tarefa é dificultado pelos prejuízos cognitivos frequentemente observados nesta população. Segundo NAJAS e SACHS (1997), os métodos mais utilizados para avaliação da ingestão alimentar são:

1. Recordatórios: formados por uma entrevista que permite aos indivíduos lembrarem-se dos alimentos ingeridos em um período de tempo, que podem ser referente ao último dia ou semana;
2. Registros: o indivíduo é incentivado a registrar o consumo alimentar de duas formas, sendo a primeira por meio de pesagem direta dos alimentos e a segunda registrando os alimentos ingeridos em um período de tempo pré-determinado;
3. Frequência do consumo de alimentos: avalia-se o consumo qualitativo de vários grupos alimentares listados em um questionário;
4. História dietética: é composta por um recordatório de 24 horas e avalia a frequência alimentar, tabus, preferências e hábitos alimentares.



Para OMRAN e MORLEY (2000) pode-se usar para os idosos o método do recordatório de 24 horas, pois seus melhores resultados estão na informação sobre a ingestão de nutrientes, entretanto, a principal desvantagem está na omissão de porções e tamanhos, especialmente devido à inabilidade de alguns idosos em fornecerem estimativas corretas.

Há ainda hoje a deficiência de instrumentos que possibilitem uma avaliação precisa do estado nutricional em idosos, isto acontece porque os elementos usados na avaliação são extremamente afetados por alterações antropométricas decorrentes do envelhecimento, de doenças crônicas e por não haver uma definição universal de desnutrição protéico-calórica, bem como pelas dificuldades técnicas aplicáveis.

Sabe-se que a desnutrição está fortemente associada ao aumento da morbimortalidade dos idosos, tornando-se um grande desafio para a equipe médica identificar os idosos subnutridos ou com mínimas alterações nutricionais sem usar os exames bioquímicos complementares. Assim, torna-se mais difícil identificar qual idoso poderá se beneficiar de uma intervenção precoce para a recuperação do estado nutricional.

O uso da “Mini Avaliação Nutricional” (MAN) representa um dos poucos instrumentos no avanço da avaliação dos riscos de desnutrição em idosos frágeis, através de pontuações referentes a dados clínicos, antropométricos, dietéticos e de auto-avaliação (GUIGOZ, 1996).

A MAN nasceu da necessidade de se criar um instrumento confiável e de fácil aplicabilidade para detecção precoce de idosos com comprometimento do estado nutricional. Assim como, os outros instrumentos de trabalho gerontológicos, como as escalas de depressão (YESAVAGE e BRINK, 1983), de avaliação cognitiva

(FOLSTEIN et al., 1975) e de atividade de vida diária (KATZ et al., 1970) que facilitam o trabalho com idosos e permitem benefício na detecção de problemas para intervenção precoce, também precisa ser criada uma medida fácil de avaliação nutricional para ser aplicada, inclusive por profissionais menos especializados (GUIGOZ et al., 2002).

A partir de 1991, a MAN passou a ser testada e validada por uma série de estudos para permitir a detecção de idosos que estavam em risco nutricional ao serem admitidos em instituições de longa permanência ou hospitais e, desta forma, permitir uma possível intervenção nutricional (GUIGOZ et al., 1994).

A MAN é composta por 18 itens e inclui medidas simples e questões rápidas, que podem ser aplicadas em menos de 15 minutos (GUIGOZ et al., 1994). A soma dos escores de cada parte avaliada é categorizada da seguinte maneira: nutrido, risco nutricional e desnutrido.

Para dar validade à MAN, foram realizados três estudos consecutivos com mais de 600 idosos, sendo dois estudos ocorridos na França e um nos EUA (GUIGOZ et al., 1994).

O primeiro estudo foi realizado em Toulouse, França, em 1991. O teste foi aplicado a 105 idosos caracterizados como frágeis de um Centro Clínico Geriátrico, que foram comparados com 50 idosos saudáveis da Universidade da Terceira Idade de Toulouse (GUIGOZ et al., 1994).

Para o primeiro estudo, a MAN foi validada usando dois principais critérios: o primeiro foi o estado clínico avaliado por dois médicos treinados em nutrição que usaram apenas critérios clínicos, sem conhecimento prévio dos resultados da MAN; o segundo critério, considerado como padrão ouro, foi à avaliação nutricional

composta por história clínica, exame físico, medidas antropométricas, marcadores bioquímicos (proteína, vitaminas, minerais e índices hematológicos), questionário de frequência alimentar e avaliação de ingestão de nutrientes pelo inquérito alimentar de três dias (GUIGOZ et al., 1994).

Através de uma análise discriminatória observou-se que a MAN classificava com acurácia 92% dos participantes baseado apenas nos critérios clínicos definidos pelos dois médicos. Quando todos os outros critérios de avaliação nutricional foram adicionados, a MAN classificava 98% dos participantes com acurácia. Estes resultados sugerem que a MAN pode avaliar corretamente o estado nutricional sem o uso extensivo de medidas bioquímicas. Concluiu-se que os escores da MAN possuem alta correlação com os principais parâmetros de avaliação do estado nutricional e pode servir como um bom instrumento de *screening* para risco de desnutrição (GUIGOZ ET AL., 1994).

O segundo estudo para validação da MAN foi desenvolvido em Toulouse, França, em 1993, com 120 idosos frágeis, sendo 90 idosos do Centro Geriátrico da Universidade de Toulouse e 30 idosos da Universidade da Terceira Idade de Toulouse.

Esse estudo utilizou a mesma metodologia do primeiro estudo. A avaliação nutricional fornecida pela MAN foi comparada com o estado clínico através de análise discriminatória. A identificação do estado nutricional pela MAN, sem os marcadores bioquímicos, foi comparada à avaliação do estado clínico em 89% dos participantes. A classificação determinada pela MAN com os marcadores bioquímicos foi praticamente idêntica à determinação do estado clínico pelos médicos para 88% dos participantes (GUIGOZ et al., 1994).

O potencial classificatório da MAN foi avaliado por uma validação cruzada dos participantes dos dois estudos, usando equações da análise discriminatória e avaliação do estado clínico como padrão ouro. A população do segundo estudo foi classificada usando o cálculo das equações derivadas do desenvolvimento do estudo. Deste procedimento, 78% da classificação da MAN estiveram de acordo com o estado clínico. Estes resultados foram confirmados por análise inversa. A população do primeiro estudo foi classificada usando as equações derivadas da validação do estudo. Para 72% dos participantes a MAN foi concordante com as classificações usando a avaliação clínica. No entanto, 25% a 30% dos participantes apresentaram escore intermediário na MAN (aproximadamente 19 pontos). Esses participantes eram idosos com risco de desnutrição e necessitaram de futuras avaliações para melhor caracterização do estado nutricional. Os resultados indicam, portanto, que 70% a 75% dos idosos podem ser classificados diretamente como bem nutridos (com escore maior que 24 pontos) ou subnutridos (com escore menor que 17 pontos) usando a MAN sem recorrer a exames bioquímicos (GUIGOZ et al., 1994).

O terceiro estudo para validar a MAN foi desenvolvido em Albuquerque, EUA, em 1993, com 347 idosos saudáveis não institucionalizados provenientes do estudo longitudinal do Processo de Envelhecimento do Novo México, sendo uma amostra de idosos saudáveis vivendo na comunidade. A avaliação do estado nutricional desses idosos foi feita usando os escores da MAN comparada com a avaliação clínica, antropometria e albumina sérica. Os resultados demonstraram que 20% dos idosos saudáveis foram classificados como em risco de desnutrição pela MAN, mesmo tendo albumina sérica e medidas antropométricas dentro da normalidade (GUIGOZ et al., 1994).

A MAN tem sido muito usada como parte de uma compreensão da avaliação geriátrica que inclui avaliação da mobilidade, da autonomia, da vida social e dos aspectos cognitivos (VELLAS et al., 1999). No estudo realizado por VELLAS et al. (1999) foi constatado que através da MAN é possível identificar os idosos com risco de desnutrição, os quais não apresentam perda de peso ou níveis baixos de albumina.

Tendo em vista o acelerado envelhecimento populacional brasileiro, que em relação ao Estado do Acre, demonstrou aumento proporcional da população muito idosa de 113,2% nos últimos 50 anos, evidenciando aumento maior que a média brasileira (CAMARANO et al., 2007), coloca em evidência a necessidade de identificar os problemas de saúde pública que emergem junto com esse novo grupo populacional.

Aliado à inexistência de estudos neste estado da federação, o presente trabalho direcionou-se para a identificação da presença de desnutrição e prevalência de risco nutricional entre idosos hospitalizados em hospital público de referência do Estado do Acre, situação esta ainda pouco conhecida pelos profissionais de saúde deste local e do país.

Devido ao conhecimento das particularidades nutricionais e antropométricas do envelhecimento e à escassez de pesquisas sobre o estado nutricional do idoso brasileiro, principalmente no Estado do Acre, surge a preocupação em obter informações sobre o estado nutricional no momento da internação do idoso, bem como identificar fatores peculiares relacionados à sua saúde nutricional.

Foi utilizado o questionário da MAN como método de abordagem para estudar a prevalência e características particulares dos grupos de idosos classificados como em “risco nutricional” e “desnutridos”. Ainda não se sabe se o grupo “risco

nutricional" é apenas um intermediário ou ponto de partida para a desnutrição ou se constitui num grupo heterogêneo, mas diante da sua identificação, pode ser gerada uma série de medidas de saúde pública com o objetivo de promover a saúde e evitar agravos na saúde nos idosos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO PRINCIPAL**

Descrever o estado nutricional através da Mini Avaliação Nutricional (MAN) dos idosos internados em hospital geral em Rio Branco, Acre.

### **2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

Descrever o estado nutricional dos idosos segundo características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida;

Verificar a associação entre o estado nutricional fornecido pela MAN e as características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida dos idosos.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente projeto de pesquisa é desenvolvido como exigência do Curso de Pós-graduação interinstitucional em saúde pública da Faculdade de Saúde Pública/USP/UFAC, com parte dos dados já levantados pelo projeto institucional de pesquisa denominado: “Desordens nutricionais e fatores associados à qualidade de vida, capacidade funcional e mortalidade em idosos internados em Hospital terciário da região Amazônica (Rio Branco, Acre)” (NUTRIHAM) (ACUÑA et al., 2006), financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo nº 401059/2005-7, modalidade APQ.

#### 3.1 O PROJETO NUTRIHAM

O referido estudo teve como objetivo principal avaliar as desordens nutricionais e fatores associados à qualidade de vida, capacidade funcional, incidência de complicações e mortalidade em idosos internados neste hospital.

O projeto NUTRIHAM foi um estudo de base hospitalar realizado com 318 idosos que se internaram na Fundação Hospital Estadual do Acre (FUNDHACRE), em Rio Branco, Acre, no período de janeiro de 2006 a julho de 2007.



### 3.1.1 Local de estudo

O Estado do Acre está localizado no sudoeste da Amazônia, fazendo fronteiras nacionais com os Estados de Rondônia e Amazonas, e fronteiras internacionais com a República da Bolívia e República do Peru.

Conforme o Censo Demográfico (IBGE, 2000), a população residente é de 557.526 habitantes, dos quais 61,2% residem nas zonas urbanas dos 22 municípios do Estado do Acre. Na capital do Estado (Rio Branco) se concentram 45,4% do total da população do Estado (IBGE, 2000).

Localizado na cidade de Rio Branco, o hospital, local do estudo, é da Fundação Hospital Estadual do Acre (FUNDHACRE), instituição pública de nível terciário com 150 leitos e uma média de 450 internações mensais. O hospital tem enfermarias gerais de Clínica Médica, Ginecologia, Ortopedia e Cirurgia. Dispõe de Unidade de Tratamento Intensivo com dez leitos, Serviço de Nefrologia com hemodiálise e Centro Cirúrgico com cinco salas. Em 2005, esteve em reforma para ampliação do número de leitos e adequação para exercer as funções de hospital de ensino.

### 3.1.2 Instrumento

Os dados do Projeto NUTRIHAM (ACUÑA et al., 2006) foram obtidos em entrevista hospitalar, por meio de um questionário estruturado composto por 16 itens (ANEXO IV), com uma avaliação inicial ampla, no dia da internação, seguimento

diário de alguns itens do instrumento e avaliações semanais até a alta ou óbito do idoso. Para os idosos que receberam alta hospitalar receberam avaliação seis meses após a internação. Os itens do questionário são explicados a seguir:

**1. Adequação do suporte familiar, social e ambiente:** foram utilizados os domínios três e quatro do instrumento de qualidade de vida preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) denominado *WHOQOL-bref*, já validado para uso no Brasil (FLECK et al., 2000);

**2. Avaliação da gravidade da comorbidades:** através da aplicação do Índice de Comorbidade de Chalson (ICC) (LUCIF JR. e ROCHA, 2004);

**3. Capacidade funcional:** avaliado pelas Atividades Básicas da Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD), sendo utilizado o Índice de Katz para as AVD e o Índice de Lawton para as AIVD;

**4. Depressão:** medida pela Escala Geriátrica de Depressão (*Geriatric Depression Scale*, GDS) já validada para uso no Brasil (ALMEIDA e ALMEIDA, 1999);

**5. Função cognitiva:** aplicação do Mini-exame do Estado Mental (MEM) na versão que deve ser utilizada no Brasil (FREITAS et al., 2002), sendo empregada também a Escala Clínica de Avaliação de Demência (*Clinical Dementia Rating Scale*, CDR);

**6. Delirium:** avaliado através do *Confusion Assessment Method* (CAM), na versão validada para o português (FABBRI et al., 2001). Esse instrumento foi aplicado no primeiro dia de internação e diariamente, durante a primeira semana, para avaliar a incidência de *delirium*;

**7. Risco de quedas:** durante o exame físico foram aplicados: a) escala de

avaliação do equilíbrio e da marcha de Tinetti, conforme adaptação para uso no Brasil (FREITAS et al., 2002); b) controle postural dinâmico, por meio do teste do alcance funcional (PAIXÃO JR. e HECKMAN, 2002);

**8. Uso de medicações:** foram considerados o número de medicações em uso diário e sua adequação conforme os critérios atualizados de Beers (FICK et al., 2003);

**9. Vacinações:** avaliação da adesão da vacinação anual contra a gripe, principais efeitos colaterais relatados e o conhecimento do idoso sobre o assunto;

**10. Avaliação do estado nutricional:** foram utilizadas a Mini Avaliação Nutricional (MAN) e a Avaliação Subjetiva Global (ASG);

**11. Qualidade de vida:** aplicação o instrumento WHOQOL-*brief* (FLECK et al., 2000);

**12. Exame físico minucioso:** para detectar sinais de carências nutricionais específicas, segundo roteiro proposto por MARCHINI et al. (1998), incluiu o exame da cavidade oral e a medição da pressão arterial;

**13. Antropometria:** medição do peso, altura e Índice de Massa Corporal (IMC);

**14. Aferição da força muscular de membros superiores:** medição da Força do Aperto de Mão não-dominante (FAM), por dinamometria, que é considerado um indicador importante da função muscular afetada pela sarcopenia (WAITZBERG e TERRA, 2000);

**14. Avaliação da acuidade auditiva:** através do teste do sussurro (INOUYE et al., 1999; SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA , 2005);

**15. Avaliação da acuidade visual:** utilização das Escalas de Snellen e Jaeger (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2005);

**16. Avaliação laboratorial:** no dia seguinte da admissão, foi colhida de cada paciente, em jejum, amostra de sangue ( $\pm 12$  ml) para realização de: hematócrito (HT), hemoglobina (HG), Volume Corpuscular Médio (VCM), contagem de linfócitos totais (LINF), dosagens de albumina sérica, colesterol total, HDL, triglicérides, glicemia em jejum, ferro e ferritina.

### 3.1.3 Amostra

A amostra foi constituída por 318 idosos hospitalizados em Hospital terciário, no período de janeiro de 2006 a julho de 2007, que aceitaram participar da entrevista do Projeto NUTRIHAM. Os dados contidos na Tabela 1 apresentam a distribuição da principal causa de internação dos idosos entrevistados.

**Tabela 1** – Distribuição da principal causa de internação dos idosos hospitalizados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.

<b>Principal causa da internação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Doenças infecciosas e parasitárias	6	1,9
Neoplasias	43	13,5
Sangue	4	1,3
Endócrinas, nutricionais, metabólicas	7	2,2
Sistema nervoso	8	2,5
Olho	32	10,1
Ouvido	1	0,3
Circulatório	30	9,4
Respiratório	26	8,2
Digestivo	85	26,7
Pele e tsc	9	2,8
Osteomuscular e conjuntivo	8	2,5
Geniturinário	56	17,6
Envenenamento	3	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100,0</b>

#### 3.1.4 Procedimento de coleta de dados

A avaliação inicial dos idosos foi realizada no dia da internação, uma hora após o jantar, através dos instrumentos da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) (Costa e Monego, 2003) por um acadêmico do Curso de Medicina da UFAC, do quinto período em diante, previamente treinado por um período de três meses. A AGA é abrangente, com a duração estimada de aplicação em torno de uma hora e meia, porém, dependendo das condições clínicas e pessoais dos pacientes, a entrevista pôde ser efetuada em duas ou três etapas, nos dias consecutivos.

O seguimento diário, as avaliações semanais e a entrevista realizada seis meses após a alta hospitalar foram realizadas pelos mesmos estudantes de medicina.

### 3.2 CARACTERÍSTICAS DO PRESENTE ESTUDO

O presente estudo é uma parte do Projeto NUTRIHAM e utilizou os dados referentes á avaliação inicial daquele projeto. Dessa forma trata-se de um estudo transversal.

### 3.3 POPULAÇÃO DO PRESENTE ESTUDO

Foram incluídos nesse estudo todos os idosos que participaram do Projeto NUTRIHAM.

### 3.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO

#### 3.4.1 Variável dependente

A variável dependente foi o estado nutricional fornecido pela Mini Avaliação Nutricional (MAN), categorizado em: nutrido, risco nutricional e desnutrido, sendo a categoria "nutrido" utilizada como referência.

A MAN é um instrumento composto por 18 itens que englobam antropometria, avaliação dietética, avaliação clínica global, autopercepção de saúde e estado nutricional (BECK et al., 1999; CHRISTENSSON et al., 2002). As respostas atingem um máximo de 30 pontos, permitindo a classificação em três categorias: a) nutrido: maior que 23,5 pontos; b) risco nutricional: entre 17 e 23,5 pontos; c)

desnutrido: menor que 17 pontos.

### 3.4.2 Variáveis independentes

- Características sociodemográficas:
  - Sexo: masculino e feminino;
  - Naturalidade: Acre e outra naturalidade;
  - Cor: branca e não branca;
  - Faixa etária: 60 a 69, 70 a 79 e 80 e mais;
  - Escolaridade (anos de estudo): até 1, 1 a 3, 4 a 7 e 8 e mais;
  - Estado civil: casado, separado/divorciado, solteiro e viúvo;
  - Situação previdenciária: aposentado e não aposentado;
  - Arranjo domiciliar: vive sozinho, com cônjuge, com cônjuge e familiares e com familiares e amigos;
  - Renda familiar (em salários mínimos): até 1, 1 a 2 e 3 e mais.
  
- Características de saúde:
  - Co-morbidades: nenhuma, hipertensão, diabetes e hipertensão e diabetes;
  - Escala de Katz, com valores de 0 a 6: de 5 a 6 – independência, 3 a 4 – dependência parcial e até 2 – dependência importante;
  - Polifarmácia (consumo de mais de 3 medicamentos diários): sim e não.

- Estilo de vida:
  - Atividade física: sim e não;
  - Tabagismo: nunca fumou, ex-fumante e fumante;
  - Bebida alcoólica: sim e não.

### 3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise descritiva foi feita para caracterizar a população de estudo através das frequências e percentuais das variáveis. Foi realizado o teste de associação qui-quadrado de Pearson para verificar se existe diferença entre as categorias do estado nutricional fornecido pela MAN segundo as variáveis independentes selecionadas.

As variáveis independentes e o estado nutricional fornecido pela MAN tiveram suas relações estudadas por meio da análise de regressão logística multinomial univariada e multivariada (SZKLO e JAVIER-NIETO, 2000; HOSMER e LEMESHOW, 2000; KLEINBAUM et al., 1997).

Para a análise de regressão logística multinomial algumas variáveis foram recategorizadas por apresentarem poucas frequências em algumas de suas categorias, como a de tabagismo e renda. Entretanto, em alguns casos, optou-se por não recategorizá-las, mesmo com a presença de intervalos de confiança amplos, devido à importância de manter essas categorias para a explicação dos dados no presente estudo.

A identificação da associação entre cada variável de estudo e o estado nutricional fornecido pela MAN foi realizada através da análise de regressão logística multinomial univariada, em que foram testadas todas as variáveis



independentes, sendo selecionadas aquelas que apresentaram valor de  $p \leq 0,20$ , para a análise multivariada.

Na análise de regressão logística multinomial multivariada foi utilizada a estratégia de análise *stepwise forward* em que foram incluídas as variáveis independentes por ordem de significância estatística apresentada nas análises univariadas. O teste da razão da verossimilhança (*likelihood ratio test*) foi usado para verificar o ajuste das variáveis no modelo (SZKLO, 2000; KLEINBAUM et al., 1997). No modelo de regressão final permaneceram as variáveis que apresentaram significância estatística de  $p < 0,05$  ou que ajustaram o modelo, verificadas pelo teste da razão da verossimilhança.

As variáveis sexo, faixa etária e naturalidade foram consideradas como variáveis de confusão e incluídas no modelo de regressão logística multinomial multivariada.

O programa utilizado para as análises estatísticas foi o STATA 10 for Windows (*Stata Corporation, College Station, TX, EUA*).

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto de pesquisa foi apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FSP/USP através do Of. COEP/ 248/ 08, Protocolo nº 1849 (ANEXO I) e foi desenvolvido como subprojeto do projeto institucional de pesquisa denominado: "Desordens Nutricionais e Fatores associados à Qualidade de vida, Capacidade Funcional e Mortalidade em Idosos internados em Hospital Terciário da Região Amazônica, Rio Branco-Acre", aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa (CEP) da FUNDHACRE, através do parecer final n° 056/2005 (ANEXO II). O termo de consentimento livre e esclarecido do projeto original se encontra em anexo (ANEXO III).

## 4. RESULTADOS

Foram entrevistados 318 idosos no projeto NUTRIHAM e se distribuíram segundo a avaliação fornecida pela Mini Avaliação Nutricional (MAN), em 144 nutridos (45,3%), 106 em risco nutricional (33,3%) e 68 desnutridos (21,4%) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Características do estado nutricional fornecido pela MAN dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.

<b>Categorias da MAN</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nutrido	144	45,3
Risco nutricional	106	33,3
Desnutrido	68	21,4
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100,0</b>

Através da distribuição dos idosos, segundo sexo e faixa etária, verificou-se que somente para o sexo masculino houve diferença estatisticamente significativa segundo a faixa etária, ( $p=0,001$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Avaliação nutricional fornecida pela MAN segundo sexo e faixa etária dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.

Variáveis	Categorias da MAN								<i>p</i> *
	Nutrido		Risco nutricional		Desnutrido		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Feminino</b>									0,075
<b>60 a 69</b>	40	50,0	29	38,7	11	11,3	80	100,0	
<b>70 a 79</b>	15	35,7	17	40,5	10	23,8	42	100,0	
<b>80 e mais</b>	4	22,2	7	38,9	7	38,9	18	100,0	
<b>TOTAL</b>	59	42,1	55	39,3	26	18,6	140	100,0	
<b>Masculino</b>									0,001
<b>60 a 69</b>	43	57,3	18	24,0	14	18,7	75	100,0	
<b>70 a 79</b>	34	50,8	23	34,3	10	14,9	67	100,0	
<b>80 e mais</b>	8	22,2	12	33,3	16	44,5	36	100,0	
<b>TOTAL</b>	85	47,7	53	29,8	40	22,5	178	100,0	

Nota:

\*Teste de associação qui-quadrado de Pearson.

Em relação ao sexo dos idosos entrevistados no Projeto NUTRIHAM, 56% eram homens e 44% mulheres. Quanto à naturalidade, verificou-se que a maioria (64,2%) era proveniente do estado do Acre. A cor dos idosos se distribuiu de maneira parecida entre branca e não branca, com 50,9% e 48,4%, respectivamente (Tabela 4).

A faixa etária dos idosos apresentou predominância no grupo de 60 a 69 anos (48,7%), seguido da faixa de 70 a 79 anos (34,3%), e 80 anos e mais de idade (17,0%). Quanto à escolaridade 44% não cumpriram até um ano de estudo, 27,7% tinham estudado até três anos, 19,5% estudaram de quatro a sete anos e somente 8,8% cumpriram oito anos e mais de estudo. Com relação ao estado civil, a maior parte dos idosos era casada (54,1%) e viúva (25,8%), 9,7% estavam separados ou divorciados e 10,4% solteiros (Tabela 4).

A maior parte (82,4%) dos idosos era aposentada. Em relação ao arranjo domiciliar, 39,6% dos idosos vivia com seus cônjuges e familiares, 30,8% com familiares e amigos, 19,2% somente com seus cônjuges e 10,4% sozinhos. A renda familiar era de um a dois salários mínimos para 67,0% dos idosos, de três e mais salários para 31,7% e somente 1,3% dos idosos tinham renda familiar de até um salário mínimo mensal (Tabela 4).

**Tabela 4** – Características sociodemográficas dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	140	44,0
Masculino	178	56,0
<b>Naturalidade</b>		
Acre	204	64,2
Outra naturalidade	114	35,8
<b>Cor</b>		
Branca	162	50,9
Não branca	156	49,1
<b>Faixa etária</b>		
60 a 69	155	48,7
70 a 79	109	34,3
80 e mais	54	17,0
<b>Anos de estudo</b>		
Até 1 ano	140	44,0
1 a 3 anos	88	27,7
4 a 7 anos	62	19,5
8 anos e mais	28	8,8
<b>Estado civil</b>		
Casado	172	54,1
Separado/divorciado	31	9,7
Solteiro	33	10,4
Viúvo	82	25,8
<b>Situação previdenciária</b>		
Aposentado	262	82,4
Não aposentado	56	17,6
<b>Arranjo domiciliar</b>		
Sozinho	33	10,4
Cônjuge	61	19,2
Cônjuge e familiares	126	39,6
Familiares e amigos	98	30,8

**Tabela 4** (continuação) – Características sociodemográficas dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 e 2007.

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Renda familiar (salários mínimos)</b>		
Até 1	4	1,3
1 a 2	213	67,0
3 e mais	101	31,7
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100,0</b>

As características de saúde dos idosos entrevistados no Projeto NUTRIHAM mostraram que 39,9% não tinham diabetes ou hipertensão, 50,0% hipertensão, somente 2,2% diabetes e 7,9% as duas morbidades. A funcionalidade dos idosos medida por meio da escala de Katz mostrou que 80,8% eram independentes, 6,9% tinham dependência parcial e 12,3% dependência importante. A ingestão de mais de três medicamentos diários não foi relatada por 78,9% dos idosos (Tabela 5).

O estilo de vida dos idosos foi verificado pela prática de atividade física, tabagismo e consumo de bebida alcoólica. A maioria dos idosos apresentou costumes saudáveis para tabagismo, com 21,4% que relataram nunca haver fumado e 61,9% eram ex-fumantes. Para o consumo de bebida alcoólica, 88,1% disseram não ter esse hábito. Entretanto para a prática de atividade física, a maior proporção dos idosos (79,2%) reportou não ter esse costume (Tabela 5).

**Tabela 5** – Características de saúde e estilo de vida dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Características de saúde</b>		
<i>Co-morbidades</i>		
Nenhuma	127	39,9
Hipertensão	159	50,0
Diabetes	7	2,2
Hipertensão e diabetes	25	7,9
<i>Escala de Katz</i>		
Independência	257	80,8
Dependência parcial	22	6,9
Dependência importante	39	12,3
<i>Polifarmácia</i>		
Sim	67	21,1
Não	251	78,9
<b>Estilo de vida</b>		
<i>Atividade física</i>		
Sim	66	20,8
Não	252	79,2
<i>Tabagismo</i>		
Nunca fumou	68	21,4
Ex-fumante	197	61,9
Fumante	53	16,7
<i>Bebida alcoólica</i>		
Não	280	88,1
Sim	38	11,9
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100,0</b>

As características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida foram distribuídas segundo as categorias de avaliação nutricional da MAN para verificar se teriam comportamentos diferenciados conforme a avaliação nutricional (Tabelas 6 e 7).



Entre as características sociodemográficas: faixa etária, estado civil, situação previdenciária e arranjo domiciliar tiveram comportamento diferenciado para cada tipo de avaliação nutricional fornecida pela MAN, ( $p < 0,005$ ) (Tabela 6).

Em relação ao sexo, verificou-se que a distribuição entre as mulheres foi a seguinte: 42,1% nutridos, 37,9% em risco nutricional e 20,0% desnutridos. Enquanto para o sexo masculino, seguiu a mesma ordem decrescente de frequência, conforme a piora na avaliação nutricional, com 47,7%, 29,8% e 22,5%, respectivamente ( $p = 0,316$ ) (Tabela 6).

Em relação à distribuição dos idosos segundo naturalidade verificou-se que foi semelhante entre os naturais do estado do Acre e de outras naturalidades. Para os idosos que nasceram no Acre, 47,6% eram nutridos, 29,4% estavam em risco nutricional e 23% eram desnutridos. Para os que nasceram em outro Estado ou país, 41,2% eram nutridos, 40,4% tinham risco nutricional e 18,4% desnutridos ( $p = 0,135$ ) (Tabela 6).

Quanto a distribuição segundo cor, verificou-se que dentre os que eram brancos, 48,2% eram nutridos, 33,3% tinham risco nutricional e 18,5% desnutridos. Enquanto os que eram de raça não branca, 42,3% eram nutridos, 33,3% tinham risco nutricional e 24,4% desnutridos ( $p = 0,067$ ) (Tabela 6).

Em relação à faixa etária dos idosos, verificou-se que dentre os que tinham de 60 a 69 anos, 53,6% eram nutridos, 30,3% tinham risco nutricional e 16,1% desnutridos; os de 70 a 79 anos se distribuíram entre 44,9% nutridos, 36,7% em risco nutricional e 18,4% desnutridos; enquanto os de 80 anos e mais de idade, 42,6% eram desnutridos, 35,2% estavam em risco nutricional e 22,2% eram nutridos ( $p < 0,001$ ) (Tabela 6).

Para a escolaridade dos idosos, cada faixa de escolaridade se comportou de uma maneira segundo a avaliação nutricional. Os idosos que tinham até um ano de estudo se distribuíam em 41,4% de nutridos, 32,9% em risco nutricional e 25,7% desnutridos. Os que estudaram de um a três anos tiveram proporções parecidas de nutridos e em risco nutricional, com 43,2% e 42,0%, respectivamente. Os que tinham de quatro a sete anos de estudo eram principalmente nutridos (53,2%), com 27,4% em risco nutricional e 19,4% desnutridos. Os idosos com oito anos e mais de estudo, também eram principalmente nutridos (53,6%), com 21,4% em risco nutricional e 25,0% desnutridos. Mas estas diferenças não se mostraram estatisticamente significantes ( $p=0,173$ ) (Tabela 6).

O estado civil dos idosos também revelou comportamento diferenciado entre si conforme as categorias de avaliação nutricional da MAN. Entre os casados, 54,1% eram nutridos, 30,8% estavam em risco nutricional e 15,1% desnutridos. Já os separados e divorciados se distribuíram em proporções parecidas para todas as categorias da MAN, com 32,3% de nutridos e mesma proporção de desnutridos, e 35,4% em risco nutricional. Dentre os solteiros houve maiores frequências entre os nutridos (36,4%) e os que estavam em risco nutricional (39,4%). Enquanto os viúvos apresentaram proporções iguais de 35,4% para nutridos e em risco nutricional, e 29,2% de desnutridos. Diferenças estatisticamente significante  $p = 0,023$  (Tabela 6).

Em relação à situação previdenciária os aposentados distribuíram-se da seguinte forma: 44,3% de nutridos, 31,7% em risco nutricional e 24,0% de desnutridos. Os que não eram aposentados se distribuíram em 50,0% de nutridos, 41,1% em risco nutricional e 8,9% de desnutridos (Tabela 6).

Para o arranjo domiciliar dos idosos, observou-se um comportamento distinto

quanto ao tipo de avaliação nutricional. Entre os que viviam sozinhos, 45,5% estavam em risco nutricional, 39,4% eram nutridos e 15,1% desnutridos. Os que viviam com seus cônjuges eram principalmente nutridos (52,4%), seguidos dos que estavam em risco nutricional (27,9%) e desnutridos (19,7%). Os que moravam com seus cônjuges e familiares, a maioria era de nutridos (54,8%), diminuindo entre o que estavam em risco nutricional (30,9%) e desnutridos (14,3%). Os que residiam com seus familiares e amigos se distribuíram em proporções parecidas de nutridos (30,6%), em risco nutricional (35,7%) e de desnutridos (33,7%). Diferença estatisticamente significativa  $p= 0,002$  (Tabela 6).

Em termos de renda familiar dentre os que recebiam até três salários mínimos, 44,3% eram nutridos, 35,0% estavam em risco nutricional e 20,7% desnutridos. Para os idosos que tinham três e mais salários mínimos, 47,5% eram nutridos, 29,7% tinham risco nutricional e 22,8% eram desnutridos. Diferença não estatisticamente significante  $p=0,643$  (Tabela 6).

**Tabela 6** – Avaliação nutricional fornecida pela MAN segundo características sociodemográficas dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.

Características sociodemográficas	Categorias da MAN						p*	Total
	Nutrido		Risco nutricional		Desnutrido			
	N	%	N	%	N	%		
<b>Sexo</b>							0,316	
Feminino	59	42,1	53	37,9	28	20,0		100,0
Masculino	85	47,7	53	29,8	40	22,5		100,0
<b>Naturalidade</b>							0,135	
Acre	97	47,6	60	29,4	47	23,0		100,0
Outra naturalidade	47	41,2	46	40,4	21	18,4		100,0
<b>Cor</b>							0,067	
Branca	78	48,2	54	33,3	30	18,5		100,0
Não branca	66	42,3	52	33,3	38	24,4		100,0
<b>Faixa etária</b>							<0,001	
60 a 69	83	53,6	47	30,3	25	16,1		100,0
70 a 79	49	44,9	40	36,7	20	18,4		100,0
80 e mais	12	22,2	19	35,2	23	42,6		100,0
<b>Anos de estudo</b>							0,173	
Até 1 ano	58	41,4	46	32,9	36	25,7		100,0
1 a 3 anos	38	43,2	37	42,0	13	14,8		100,0
4 a 7 anos	33	53,2	17	27,4	12	19,4		100,0
8 anos e mais	15	53,6	6	21,4	7	25,0		100,0
<b>Estado civil</b>							0,023	
Casado	93	54,1	53	30,8	26	15,1		100,0
Separado/divorciado	10	32,3	11	35,4	10	32,3		100,0
Solteiro	12	36,4	13	39,4	8	24,2		100,0
Viúvo	29	35,4	29	35,4	24	29,2		100,0
<b>Situação previdenciária</b>							0,039	
Aposentado	116	44,3	83	31,7	63	24,0		100,0
Não aposentado	28	50,0	23	41,1	5	8,9		100,0
<b>Arranjo domiciliar</b>							0,002	
Sozinho	13	39,4	15	45,5	5	15,1		100,0
Cônjuge	32	52,4	17	27,9	12	19,7		100,0
Cônjuge e familiares	69	54,8	39	30,9	18	14,3		100,0
Familiares e amigos	30	30,6	35	35,7	33	33,7		100,0
<b>Renda familiar</b>							0,643	
Até 3	96	44,3	76	35,0	45	20,7		100,0
3 e mais	48	47,5	30	29,7	23	22,8		100,0

Nota:

\*Teste de associação qui-quadrado de Pearson.

Com relação às características de saúde e estilo de vida dos idosos, somente as variáveis referentes às características de saúde é que tiveram comportamento diferenciado conforme a avaliação nutricional fornecida pela MAN, ( $p < 0,005$ ) (Tabela 7).

Quanto às co-morbidades dos idosos verificou-se que os que não tinham diabetes ou hipertensão eram principalmente nutridos (52,7%), seguidos dos que estavam em risco nutricional (26,8%) e desnutridos (20,5%). Os que tinham hipertensão apresentaram maiores freqüências de nutridos (44,0%) e em risco nutricional (37,7%). Os que tinham diabetes também tiveram maiores proporções de nutridos (57,1%) e em risco nutricional (28,6%). Os que tinham diabetes e hipertensão foram mais freqüentes entre os que estavam desnutridos (48,0%) e em risco nutricional (40,0%), diferenças estatisticamente significantes ( $p = 0,003$ ) (Tabela 7).

A distribuição dos idosos segundo funcionalidade verificada pela escala de Katz e avaliação nutricional mostrou que os independentes eram principalmente nutridos (53,7%) e estavam em risco nutricional (35,4%). Enquanto os que tinham dependência parcial, a maioria era desnutrida (54,6%) e estava em risco nutricional (31,8%). Para os que tinham dependência importante, a maior parte também era desnutrida (71,8%) e estava em risco nutricional (20,5%), ( $p < 0,001$ ) (Tabela 7).

Quanto ao consumo de medicamentos, observou-se que os que consumiam mais de três medicamentos diários descreveram maiores freqüências entre os desnutridos (46,3%) e os que estavam em risco nutricional (41,8%). Os que não consumiam mais de três medicamentos eram em sua maioria nutridos (54,2%) e estavam em risco nutricional (31,1%), ( $p < 0,001$ ) (Tabela 7).

O estilo de vida dos idosos verificado pela atividade física, tabagismo e consumo de bebida alcoólica de acordo com as categorias de avaliação nutricional mostrou que não se comportaram de maneira diferenciada conforme a avaliação nutricional do idoso, (todos com  $p > 0,005$ ) (Tabela 7).

Entre os que praticavam atividade física, 53,0% eram nutridos, 30,3% tinham risco nutricional e 16,7% eram desnutridos; enquanto os que não tinham prática de atividade física, 43,3% eram nutridos, 34,1% estavam em risco nutricional e 22,6% desnutridos (Tabela 7).

Em relação ao tabagismo, independente do hábito de fumar, a maioria dos idosos era nutrida, com 47,1% que nunca fumaram, 43,1% de ex-fumantes e 50,9% de fumantes; seguida dos que estavam em risco nutricional, com 36,7% dos que nunca fumaram, 33,5% de ex-fumantes e 28,3% de fumantes, enquanto os desnutridos, 16,2% dos que nunca fumaram, 23,4% de ex-fumantes e 20,8% de fumantes (Tabela 7).

Mesma distribuição foi percebida para o consumo de bebida alcoólica, em que a maior parte dos idosos era de nutridos, com 44,6% dos que não consumiam bebida alcoólica e 50,0% dos que consumiam; seguido dos que estavam em risco nutricional, com 33,6% e 31,6%, respectivamente; e dos desnutridos, com 21,8% dos que não consumiam bebida alcoólica e 18,4% dos que consumiam (Tabela 7).

**Tabela 7** – Avaliação nutricional fornecida pela MAN segundo características de saúde e estilo de vida dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 a 2007.

Variáveis	Categorias da MAN						p*
	Nutrido		Risco nutricional		Desnutrido		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Características de saúde</b>							
<i>Co-morbidades</i>							0,003
Nenhuma	67	52,7	34	26,8	26	20,5	
Hipertensão	70	44,0	60	37,7	29	18,3	
Diabetes	4	57,1	2	28,6	1	14,3	
Hipertensão e diabetes	3	12,0	10	40,0	12	48,0	
<i>Índice de Katz</i>							<0,001
Independência	138	53,7	91	35,4	28	10,9	
Dependência parcial	3	13,6	7	31,8	12	54,6	
Dependência importante	3	7,7	8	20,5	28	71,8	
<i>Polifarmácia</i>							<0,001
Sim	8	11,9	28	41,8	31	46,3	
Não	136	54,2	78	31,1	37	14,7	
<b>Estilo de vida</b>							
<i>Atividade física</i>							0,333
Sim	35	53,0	20	30,3	11	16,7	
Não	109	43,3	86	34,1	57	22,6	
<i>Tabagismo</i>							0,646
Nunca fumou	32	47,1	25	36,7	11	16,2	
Ex-fumante	85	43,1	66	33,5	46	23,4	
Fumante	27	50,9	15	28,3	11	20,8	
<i>Bebida alcoólica</i>							0,807
Não	125	44,6	94	33,6	61	21,8	
Sim	19	50,0	12	31,6	7	18,4	
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,0</b>	<b>106</b>	<b>100,0</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	

Nota:

\*Teste de associação qui-quadrado de Pearson.

A associação verificada entre o diagnóstico nutricional fornecido pela MAN e as características sociodemográficas dos idosos exibiu que somente o sexo e a raça não estiveram associados com a avaliação nutricional (Tabela 8).

A faixa etária dos idosos, para ambas as categorias de avaliação nutricional, descreveu que conforme o avanço da idade maior a probabilidade de piora do estado nutricional, sendo mais evidenciado para o grupo etário de 80 anos e mais, tanto para risco nutricional (OR=2,79) quanto para desnutrição (OR=6,36). A naturalidade e a escolaridade dos idosos não demonstraram associação com estado nutricional (Tabela 8).

Em relação ao estado conjugal, não ser casado para os idosos refletiu em probabilidade de piora na avaliação nutricional, exibindo maior vulnerabilidade na mudança do estado civil a categoria nutricional de desnutrido. Para a desnutrição, essa probabilidade aumenta para divorciados e/ou separados (OR=1,93, IC 95%: 1,34 a 9,51) e viúvos (OR=2,96, IC 95%: 1,48 a 5,92). (Tabela 8)

A situação previdenciária dos idosos apresentou fator protetor para não ter desnutrição (OR= 0,33, IC 95%: 0,12 a 0,89) para os não aposentados. Não houve associação para a renda familiar dos idosos e estado nutricional (Tabela 8).

O arranjo domiciliar dos idosos revelou que morar com o cônjuge e familiares não influencia o risco nutricional para o idoso (OR=1,06, IC 95%: 0,52 a 2,16), e também não protege o idoso de ter desnutrição (OR=0,69, IC 95%: 0,30 a 1,61). Enquanto que viver com familiares e/ou amigos aumenta a probabilidade tanto do idoso ter risco nutricional (OR=2,19) quanto desnutrição (OR=2,93). A mesma situação não foi verificada para a situação de viver sozinho, risco nutricional (OR=2,17, IC 95%: 0,84 a 5,60) e desnutrição (OR=1,02, IC 95%: 0,30 a 3,49)



(Tabela 8).

**Tabela 8** – Resultados da análise de regressão logística multinomial univariada da associação entre avaliação nutricional fornecida pela MAN e características sociodemográficas dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 e 2007.

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Risco nutricional<sup>#</sup></b>		<b>Desnutrido<sup>#</sup></b>		<b>P</b>
	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>	
<b>Sexo</b>					0,317
Masculino	1		1		
Feminino	1,44	0,87-2,39	1,01	0,56-1,81	
<b>Naturalidade</b>					0,138*
Acre	1		1		
Outra naturalidade	1,58	0,94- 2,66	0,92	0,49- 1,71	
<b>Cor</b>					0,393
Branca	1		1		
Não branca	1,14	0,69-1,88	1,49	0,84-2,67	
<b>Faixa etária</b>					<0,001***
60 a 69	1		1		
70 a 79	1,44	0,83-2,50	1,35	0,68-2,69	
80 e mais	2,79	1,25-6,26	6,36	2,78-14,58	
<b>Anos de estudo</b>					0,163*
8 anos e mais	1		1		
4 a 7 anos	1,29	0,42-3,92	0,78	0,25-2,37	
1 a 3 anos	2,43	0,85-6,95	0,73	0,24-2,19	
Até 1 ano	1,98	0,71-5,51	1,33	0,49-3,57	
<b>Estado conjugal</b>					0,023***
Casado/amasiado	1		1		
Divorciado/separado	1,93	0,77-4,84	3,58	1,34-9,51	
Solteiro	1,90	0,81-4,46	2,38	0,88-6,45	
Viúvo	1,75	0,95-3,25	2,96	1,48-5,92	
<b>Situação previdenciária</b>					0,023***
Aposentado	1		1		
Não aposentado	1,15	0,62-2,13	0,33	0,12-0,89	

**Tabela 8** (continuação) – Resultados da análise de regressão logística multinomial univariada da associação entre avaliação nutricional fornecida pela MAN e características sociodemográficas dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 e 2007.

Características sociodemográficas	Risco nutricional <sup>#</sup>		Desnutrido <sup>#</sup>		P
	OR	IC95%	OR	IC95%	
<b>Arranjo domiciliar</b>					0,002***
Cônjuge	1		1		
Cônjuge e familiares	1,06	0,52-2,16	0,69	0,30-1,61	
Familiares e/ou amigos	2,19	1,02-4,71	2,93	1,28-6,71	
Sozinho	2,17	0,84-5,60	1,02	0,30-3,49	
<b>Renda familiar</b> (salários mínimos)	0,87	0,76-1,00	0,96	0,84-1,09	0,136*

Notas:

<sup>#</sup>Categoria “nutrido” foi considerada como referência.

\*p<0,0200

\*\*p<0,100

\*\*\*p<0,050

As características de saúde e estilo de vida que estiveram associadas com a avaliação nutricional fornecida pela MAN foram somente as de saúde, enquanto que nenhuma das variáveis referentes ao estilo de vida dos idosos explicou a avaliação nutricional (Tabela 9).

As co-morbidades revelaram que a hipertensão e o diabetes isolados não possuem associação com estado nutricional, entretanto o acúmulo de diabetes e hipertensão aumenta consideravelmente a probabilidade de risco nutricional (OR=6,57) e desnutrição (OR=10,31) (Tabela 9).

A funcionalidade, medida pela escala de Katz, descreveu maior probabilidade

para desnutrição conforme o aumento do declínio funcional, sendo verificado da dependência parcial (OR=19,71) para importante (OR=46,00). Enquanto que para risco nutricional, somente passar para a condição de dependente na funcionalidade já reflete em maior probabilidade para dependência importante (OR=4,04) (Tabela 9).

O consumo de mais de três medicamentos diários aumentou a probabilidade de risco nutricional (OR=6,10) e mais acentuadamente de desnutrição (OR=14,24) (Tabela 9).

**Tabela 9** – Resultados da análise univariada da associação entre avaliação nutricional fornecida pela MAN e características de saúde e estilo de vida dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 e 2007.

Variáveis	Risco nutricional <sup>#</sup>		Desnutrido <sup>#</sup>		P
	OR	IC95%	OR	IC95%	
<b>Características de Co-morbidades</b>					0,002***
Nenhuma	1		1		
Hipertensão	1,69	0,98-2,89	1,07	0,57-1,99	
Diabetes	0,98	0,17-5,65	0,64	0,07-6,03	
Hipertensão e diabetes	6,57	1,69-25,45	10,31	2,69-39,51	
<b>Índice de Katz</b>					<0,001***
Independência	1		1		
Dependência parcial	3,54	0,89-14,03	19,71	5,22-74,45	
Dependência importante	4,04	1,04-15,65	46,00	13,07-161,85	
<b>Polifarmácia</b>					<0,001***
Não	1		1		
Sim	6,10	2,65-14,04	14,24	6,04-33,60	
<b>Estilo de vida</b>					
<b>Atividade física</b>					0,330
Sim	1		1		
Não	1,38	0,74-2,56	1,66	0,78-3,52	
<b>Tabagismo</b>					0,621
Não	1		1		
Sim	0,71	0,36-1,42	0,83	0,39-1,80	
<b>Bebida alcoólica</b>					0,806
Não	1		1		
Sim	0,84	0,39-1,81	0,75	0,30-1,89	

Notas:

<sup>#</sup>Categoria “nutrido” foi considerada como referência.

\*p<0,0200

\*\*p<0,100

\*\*\*p<0,050

As características sociodemográficas que explicaram, em seu conjunto, a avaliação nutricional fornecida pela MAN foram os anos de estudo e o arranjo domiciliar, e todas as características de saúde analisadas (Tabela 10).

A diminuição dos anos estudados pelos idosos continuou mantendo influência

na piora da avaliação nutricional, principalmente para risco nutricional, entretanto nenhuma das categorias de escolaridade apresentou associação estatisticamente significativa independente para cada condição nutricional.

O arranjo domiciliar dos idosos, quando analisado em conjunto com as outras variáveis, continuou mostrando a mesma relação encontrada na análise univariada, viver com o cônjuge e familiares não aumenta a probabilidade dos idosos de estarem em risco nutricional (OR=1,37, IC 95%: 0,61 a 3,04), e também não apresentou associação com desnutrição (OR=0,61, IC 95%: 0,19 a 1,95). Enquanto que viver com familiares e amigos apresentou associação independente na análise multivariada, revelando aumento tanto na probabilidade de estar em risco nutricional (OR=3,14) quanto desnutrido (OR=3,74). No caso de viver sozinho, essa categoria não descreveu associação com risco nutricional (OR=2,90, IC 95%: 0,99 a 8,50) e tampouco com desnutrição (OR=1,15, IC 95%: 0,24 a 5,59) (Tabela 10).

Com relação às co-morbidades, a hipertensão isolada continuou mantendo seu efeito prejudicial somente para risco nutricional (OR=1,51, IC 95%: 0,83 a 2,76), enquanto que a diabetes para a desnutrição (OR=1,02, IC 95%: 0,12 a 2,28), no entanto em ambos os casos as associações foram estatisticamente insignificantes. Entretanto, o acúmulo dessas duas morbidades apresentou associação independente na análise multivariada, como também maior probabilidade tanto para risco nutricional (OR=5,75) como para desnutrição (OR=4,22) (Tabela 10).

A dependência para executar as AVD, medida pelo índice de Katz, descreveu maior probabilidade e também associação independente para desnutrição. Para risco nutricional, a dependência parcial ou importante não manteve a associação, enquanto para a desnutrição, a piora da dependência, de parcial (OR=14,92) para importante

(OR=41,56), aumenta a probabilidade de o idoso estar desnutrido (Tabela 10).

Situação semelhante à funcionalidade foi verificada na polifarmácia, em que consumir mais de três medicamentos diários aumenta a probabilidade de o idoso ter risco nutricional (OR=6,64) e, mais evidentemente, de estar desnutrido (OR=17,07). Esta variável teve também associação independente na análise multivariada (Tabela 10).

**Tabela 10** – Modelo de regressão logística multinomial multivariada dos fatores associados à avaliação nutricional fornecida pela MAN dos idosos internados em Hospital terciário, Rio Branco, Acre, 2006 e 2007.

Variáveis	Risco nutricional <sup>#</sup>		Desnutrido <sup>#</sup>	
	OR <sup>§</sup>	IC95 <sup>o</sup> %	OR <sup>§</sup>	IC95 <sup>o</sup> %
<b>Características sociodemográficas</b>				
<i>Anos de estudo</i>				
8 anos e mais	1		1	
4 a 7 anos	1,27	0,37-4,32	0,65	0,14-3,05
1 a 3 anos	2,14	0,68-6,76	0,36	0,07-1,67
Até 1 ano	2,09	0,68-6,47	1,24	0,32-4,82
<i>Arranjo domiciliar</i>				
Cônjuge	1		1	
Cônjuge e familiares	1,37	0,61-3,04	0,61	0,19-1,95
Familiares e/ou amigos	3,14	1,29-7,68	3,74	1,18-11,84
Sozinho	2,90	0,99-8,50	1,15	0,24-5,59
<b>Características de saúde</b>				
<i>Co-morbidades</i>				
Nenhuma	1		1	
Hipertensão	1,51	0,83-2,76	0,53	0,12-2,28
Diabetes	0,85	0,13-5,44	1,02	0,09-11,53
Hipertensão e diabetes	5,75	1,32-24,99	4,22	0,77-13,51
<i>Índice de Katz</i>				
Independência	1		1	
Dependência parcial	2,92	0,68-12,46	14,92	3,43-66,61
Dependência importante	2,37	0,56-10,03	41,56	9,88-174,73
<i>Polifarmácia</i>				
Não	1		1	
Sim	6,64	2,67-16,50	17,07	5,76-50,62

Notas:

<sup>#</sup>Categoria “nutrido” foi considerada como referência.

<sup>§</sup>Odds ratio ajustado pelas variáveis listadas na tabela e também por sexo, faixa etária e naturalidade.

## 5. DISCUSSÃO

O estado nutricional da população estudada foi avaliado de acordo com os escores obtidos pelos idosos que responderam ao instrumento de Mini Avaliação Nutricional (MAN), de acordo com as categorias: nutrido, em risco nutricional e desnutrido. A prevalência de risco nutricional foi de 33% e de desnutrição, 21%. Observou-se que a maior parte (45%) da população entrevistada apresentava-se nutrida. GAINO et. al. (2007) encontraram resultados semelhantes quanto à prevalência de risco nutricional em idosos hospitalizados, avaliados segundo a MAN, considerando como altos os índices de desnutrição (22%) e de risco para desnutrição (36%). CHRISTENSSON et. al. (2002), conforme pontuação final da MAN constataram que 23% dos idosos avaliados estavam desnutridos e mais da metade deles (56%) em risco para desnutrição.

Resultados obtidos na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), realizada em 1989, já mostrava que a prevalência de desnutrição em idosos nas regiões brasileiras é alta, variando entre 10 e 19%, com os maiores valores estando concentrados nas áreas rurais. Esses valores são considerados pela OMS como marcadores de situação de pobreza em adultos (TAVARES, 1999).

Embora a desnutrição seja o mais importante distúrbio nutricional observado em idosos, já que o consumo alimentar diário diminui com o avanço da idade, a prevalência deste distúrbio nesta população tem sido pouco avaliada, principalmente em âmbito hospitalar. Estima-se que estes valores possam chegar a 40% ou mais em idosos institucionalizados (REZENDE, 2001) e a 48,1% naqueles hospitalizados, sendo que a desnutrição grave está presente em 12,5% dos pacientes, com aumento



do tempo de internação decorrente deste diagnóstico nutricional (WAITZBERG et al., 2001).

A prevalência da desnutrição em idosos no ambiente hospitalar pode chegar a 60%, dependendo dos grupos de pacientes considerados. Segundo COVINSKI et al. (1999), a desnutrição pode prolongar o tempo de internação hospitalar devido a complicações que retardem o processo de recuperação, acelerando o declínio funcional após a hospitalização.

Embora estudos tenham apresentado diferenças entre os sexos em relação ao estado nutricional, o presente estudo não descreveu comportamento diferenciado entre os homens e as mulheres entrevistados ( $p=0,316$ ), como também associação com a avaliação nutricional fornecida pela MAN ( $p=317$ ). Estudos como o realizado por GAINO et al (2007) com idosos hospitalizados observaram maior prevalência de desnutrição no sexo feminino, ( $p=0,042$ ). MARUCCI e BARBOSA (2003) encontraram diferenças significativas em relação aos compartimentos e dimensões corporais de homens e mulheres, e também, diferenças em relação ao estado nutricional, com as mulheres apresentando maior prevalência de obesidade, e os homens, maior prevalência de baixo peso.

Sabe-se que o nível de escolaridade mais elevado pode estar relacionado a conhecimentos desejáveis em termos de comportamento para uma alimentação saudável. Na população estudada, a escolaridade não apresentou associação com estado nutricional, diferindo de estudos realizados na Europa (MURPHY et al., 1990; GUTHRIE e LIN, 2002) e Canadá (KELLER et al., 1997).

Além da avaliação de certos fatores determinantes da ingestão de alimentos, como sexo, educação e renda, é importante avaliar também a situação conjugal, o

estilo de vida, prática de atividade física, estado de saúde, considerando as mudanças fisiológicas decorrentes do processo do envelhecimento que podem ser agravadas no caso de estados nutricionais ruins.

Na população estudada, observou-se que o arranjo domiciliar refletiu em fator importante para a manutenção do estado nutricional, não viver com o cônjuge para os idosos refletiu em probabilidade de piora na avaliação nutricional. Estudos sobre consumo alimentar com idosos que sofreram a perda de um cônjuge mostram um efeito adverso no consumo alimentar. Há uma mudança no peso associada a muitos problemas que afetam negativamente a saúde, tais como depressão, alimentação menos eficaz e mudança de comportamento alimentar (QUANDT et al., 2000; SHAHAR et al., 2001), especialmente entre homens acima de 75 anos de idade (CHARLTON, 1999). Apesar da constatação de que idosos que vivem sozinhos, sofram influências negativas na ingestão alimentar diária, principalmente entre homens de 80 anos (DONKIN et al., 1998), existem resultados contraditórios para esta faixa etária especialmente entre as mulheres (LEE et al., 1991).

Uma avaliação adequada do estado nutricional possibilita a identificação precoce de risco para doenças crônicas, assim como de risco de gravidade das mesmas, ocasionando incapacidades. Assim, a avaliação nutricional do idoso é fundamental, embora seja um processo complexo, pois envolve tanto alterações fisiológicas e comportamentais, como aspectos econômicos e estilo de vida (SAMPAIO, 2004).

O estado nutricional inadequado tem sido relacionado com desenvolvimento e progressão de doenças crônicas e agudas que comumente afetam o idoso. No presente estudo a presença de hipertensão e diabetes associadas apresentou fator

importante para piora no estado nutricional do idoso, diferindo dos resultados de COQUEIRO (2008) que em seu estudo com idosos em Havana encontrou associação negativa com hipertensão (OR= 0,77, IC 95%: 0,61 a 0,99) e diabetes (OR= 0,58, IC 95%: 0,40 a 0,84) para baixo peso. Entretanto, é importante ressaltar a escassez de estudos nas bases de dados pesquisadas (Pubmed e Lilicacs) que comparam a associação simultânea entre hipertensão e diabetes e estado nutricional.

Em idosos, muitos fatores podem comprometer a ingestão alimentar, já que a capacidade de obter alimentos, de preparar refeições nutritivas, a iniciativa de comer sozinho ou buscar assistência a este respeito, podem estar reduzidos (GRAYDONALD, 1995; SHATENSTEIN e FERLAND, 2000). Essas atividades são grandemente influenciadas pela saúde e habilidades funcionais (PAYETTE et al., 1995; KELLER et al., 1997). Além disso, a má alimentação pode acentuar a fragilidade e transtornos funcionais (LEBEL et al., 1999; NOURHASHÉMI et al., 2001). Na maioria dos casos há falta de apetite, insumo alimentar insuficiente, com uma nutrição inadequada, perda de peso e perda de massa muscular (CHEN et al., 2001).

CASIMIRO et al. (2001) apontam que os valores de risco para desnutrição estão associados com limitações da condição física do idoso para realizar tarefas diárias como cozinhar, fazer compras ou alimentar-se. Em relação aos idosos entrevistados, a avaliação da funcionalidade, segundo o índice de Katz, revelou a piora na avaliação nutricional conforme o declínio funcional, com odds de 14,92 (IC 95%: 3,43 a 66,61) para dependência parcial e odds de 41,56 (IC 95%: 9,88 a 174,73) para dependência importante. Entretanto, deve-se mencionar que os amplos intervalos de confiança obtidos podem representar amostras pequenas, além de

tornarem os resultados poucos precisos do ponto de vista estatístico.

Segundo SAMPAIO (2004), dentre os principais fatores que interferem no estado nutricional do idoso, inclui-se pobreza, viver só, redução da atividade física e efeitos farmacológicos. Outra associação positiva no presente estudo foi a encontrada entre a avaliação nutricional e o consumo de mais de três medicamentos diários. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, observando-se que idosos que consomem mais de três medicamentos apresentam diminuição da ingestão alimentar, perda de atividades e de relações sociais, aumentando o risco de desnutrição (ALBALÁ et al, 1999; VENEGAS et al, 2001).

A utilização da MAN pode ser considerada um bom instrumento na avaliação do estado nutricional dos idosos, já que foi um instrumento desenvolvido especialmente para essa população; está disponível tanto para triagem (forma curta) quanto para uma avaliação do estado nutricional (forma extensa); inclui testes de funcionalidade e de composição corporal e gera dados prognósticos (SIEBER, 2006). Assim, estudos de intervenção junto à pacientes com prognóstico ruim devem ser desenvolvidos, com a finalidade de estabelecer escores específicos para identificação de idosos frágeis na prática clínica.

Muitos pacientes idosos hospitalizados são desnutridos e é bem estabelecida a relação entre desnutrição e a evolução do paciente. A identificação do paciente idoso desnutrido no ambiente hospitalar, através de triagem e avaliação, é um procedimento simples e barato, porém essencial para a melhora no estado nutricional, evitando complicações, proporcionando diminuição do tempo de internação e, conseqüentemente, dos gastos hospitalares. Entretanto, após a identificação desses indivíduos, o processo de intervenção através da terapia nutricional é um fator crucial

para uma boa recuperação dos mesmos.

## 6. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste estudo permitem as seguintes conclusões:

1. Quanto ao resultado geral fornecido pela Mini Avaliação Nutricional (MAN), 144 encontravam-se nutridos (45,3%), 106 em risco nutricional (33,3%) e 68 desnutridos (21,4%).
2. Em relação aos desnutridos, o sexo masculino (58,8%) e a faixa etária de 80 e mais (40%) tiveram a maior prevalência.
3. A cor “não branca” (55,9%), nenhum ano de estudo (52,9%), ser casado (38,2%), aposentado (92,6%), morar com familiares e amigos (48,5%) e renda familiar de até três salários mínimos (66,2%), obtiveram a maior prevalência entre os desnutridos.
4. Em relação aos em risco nutricional, o sexo feminino na faixa etária entre 60 e 69 anos (54,7%) e o sexo masculino na faixa etária entre 70 e 79 anos (43,4%), tiveram a maior prevalência.
5. As variáveis cor branca (50,9%), nenhum ano de estudo (43,4%), ser casado (50%), aposentado (78,3%), morar com cônjuge e familiares (36,8%) e renda de até três salários mínimos (71,7%), obtiveram a maior prevalência entre os em risco nutricional.
6. Viver com familiares e/ou amigos (OR=3,74); ter hipertensão e diabetes associadas (OR=4,22); dependência parcial (OR=14,92) e dependência importante (OR=41,56); e consumir mais de três medicamentos diários (OR=17,07), conferiram associação para desnutrição.
7. Em relação ao risco nutricional, conferiram associação viver com familiares

e/ou amigos (OR=3,14); ser portador de hipertensão e diabetes simultaneamente (OR=5,75) e consumir mais de três medicamentos (OR=6,64).

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico nutricional fornecido pela MAN representa um dos poucos instrumentos que avançaram no sentido da detecção de problemas para intervenção precoce em idosos com comprometimento do estado nutricional, os quais não apresentam perda de peso ou níveis baixos de albumina. Além do fato de ser um instrumento fácil de ser aplicado, inclusive por profissionais menos especializados.

Como limitações deste estudo, podemos mencionar o fato de que para a avaliação do estado nutricional através da MAN foram obtidos dados referidos pelos idosos hospitalizados, assim, pode-se ocorrer um viés de memória por parte do entrevistado. Como também a utilização de algumas variáveis ficou restrita devido à forma como os dados foram coletados, não sendo possível obter a informação de renda *per capita* uma vez que apenas se obteve o dado renda familiar e a informação sobre o número de residentes no domicílio do idoso inexistia.

Esse trabalho trouxe avanços no sentido de identificar algumas particularidades em relação ao estado nutricional do idoso no momento de sua internação, principalmente por se tratar de um hospital público de referência do Estado do Acre e assim, pode apontar subsídios para elaboração de políticas públicas nesse Estado.

Comportamentos saudáveis, verificados pelo estilo de vida do idoso através da prática de atividade física, do tabagismo e do consumo de bebida alcoólica não influenciaram no seu estado nutricional.

Este estudo aponta questões importantes em relação ao envelhecimento de



uma população como a da região Norte, pois apesar de ser um estudo que investigou o idoso no momento da internação, revelou componentes importantes para a intervenção junto a esse grupo etário não só no hospital, como também, fora deste, refletindo novamente na importância de medidas promotoras de saúde que informem e monitorem a saúde do idoso, principalmente através da atenção primária, no que diz respeito ao diagnóstico e controle de diabetes e hipertensão, à assistência farmacêutica de forma a reduzir a polifarmácia, a divulgação de informações que possibilitem aos cidadãos a opção por comportamentos conducentes à saúde como a cessação do tabagismo, alimentação saudável, atividade física regular etc. Outra questão é a importância do cônjuge como também da escolaridade para o monitoramento da saúde e estado nutricional do idoso, através da manutenção de sua capacidade funcional, bem como de sua saúde física e emocional, e a regulação de comportamentos saudáveis.

O estado nutricional de pacientes hospitalizados tem grande influência em sua evolução clínica. Assim, a avaliação nutricional é exigida como parte do cuidado integral ao paciente e deve ser incorporada na atenção de saúde em todos os níveis.

Dessa forma, recomenda-se implantar uso da MAN rotineiramente como ferramenta para rastreio de distúrbios nutricionais dos idosos no momento da internação hospitalar, bem como a instituição de uma equipe multidisciplinar de terapia nutricional (EMTN) visando o manejo adequado das distúrbios encontradas.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuña K, Cruz T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2004; 48(3):345-361.

Acuña K. Projeto NUTRIHAM (mimeografado). 2006.

Agostini SB. Nutrição e envelhecimento: como garantir a qualidade de vida daqueles que envelhecem? *Nutrição em Pauta.* 2000; 8:13-18.

Albalá BC. Evolución del estado nutricional en el anciano. *Boletín de la Escuela de Medicina, Universidad Católica de Chile.* 1999; 6:12-18.

Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr.* 1999; 57(2B):421-426.

Ausman LM, Russell RM. Nutrition in the elderly. In: Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC, editors. *Modern nutrition in health and disease.* 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1999. p. 869-881.

Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2005; 21(6):1929-1938.

Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Marucci MFN. Estado nutricional e desempenho motor de idosos de São Paulo. *Rev Assoc Med Bras.* 2007; 53(1):75-79.

Bates CJ, Benton D, Biesalski HK, Staehelin HB, van Staveren W, Stehle P. Nutrition and aging: a consensus statement. *J Nutr Health Aging.* 2002;6(2): 103-16.

Beck AM, Ovesen L, Osler M. The mini nutritional assessment (MNA) and the

"determine your nutritional health" checklist (NSI checklist) as predictor of morbidity and mortality in an elderly Danish population. *Br J Nutr.* 1999; 81:31-36.

Bethesda, Md., USA 4-8 december 1989. *Fao food and nutrition Paper*, 51. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1991.

Bittencourt AS, Magalhães RF. Fome: um drama silencioso, In: Minayo MC, organizadora. *Os muitos brasis: saúde e população na década de 80.* Rio de Janeiro: Abrasco; 1995. p. 269-290.

Bray GA. Afferent signals regulating food intake. *Proc Nutr Soc.* 2000; 59:373-84.

Butterworth CE Jr. The skeleton in the hospital closet. *Nutr Today.* 1974; 9:4-8.

Buzina R, Bates CJ, Van Der Beek J, Brubacher G, Chandra RK, Hallberg L, Heseker J, Mertz W, Pietrzik K, Pollitt E, Pradilla A, Subotičanec K, Sandstead HH, Schalch W, Spurr GB, Westenhöfr J. Workshop on functional significance of mild-to-moderate malnutrition. *Am J Clin Nutr.* 1989; 50:172-176.

Camarano AA, Beltrão KI, Pascom ARP, Medeiros M, Golfania M. Como vive o idoso brasileiro? In: Camarano AA, organizadora. *Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros.* Rio de Janeiro: IPEA; 1999. p 19-74.

Camarano AA, Andrade AO, Mello JLE, Christophe M, Epifanio S, Kanso S, Lemos VR, organizadores. *Características das Instituições de Longa Permanência para Idosos: região Norte.* Rio de Janeiro: IPEA; 2007. 222 p.

Carvalho Filho ET. Fisiologia do envelhecimento. In: Papaleo Neto M. *Gerontologia.* São Paulo: Atheneu; 1996; p. 60-70.

Casimiro C, Garcá de Lourenço A, Usán L. Evaluación del riesgo nutricional en

pacientes ancianos ambulatorios. *Nutr Hosp.* 2001; 16(1):1-6.

Charlton KE. Elderly men alone: are they at high nutritional risk? *J Nutr Health Aging.* 1999; 3(1):42-47.

Chen CC, Schilling LS, Lyder CH. A concept analysis of malnutrition in the elderly. *J Adv Nurs.* 2001; 36(1):131-42.

Christensson I, Unosson M, Ek AC. Evaluation of nutritional assessment techniques in elderly people admitted to municipal care. *Eur J Clin Nutr.* 2002; 56:810-818.

Costa EFA, Monego ET. Avaliação Geriátrica Ampla (AGA). *Revista da UFG.* 2003; 5(2). Disponível em: <http://www.proec.ufg.br>.

Coqueiro RS. Características antropométricas de idosos de Havana (Cuba) e associação do estado nutricional com fatores sociodemográficos, estilo de vida, morbidade e hospitalização [dissertação de mestrado]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 2008.

Covinsk KE, Martin GE, Beyth RJ, Justice AC, Sehgal AR, Landefeld CS. The relationship between clinical assessments of nutritional status and adverse outcomes in older hospitalized medical patients. *J Am Geriatr Soc.* 1999; 47:532-538.

Creditor MC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Int Med.* 1993; 118(3): 219-223.

Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN.* 1987; 11:8-13.

Donkin AJ, Johnson AE, Morgan K, Neale RJ, Page RM, Silburn RL. Gender and living alone as determinants of fruit and vegetable consumption among the elderly living at home in urban Nottingham. *Appetite.* 1998; 30(1):39-51.

Drewnowski A, Shultz JM. Impact of aging on eating behaviors, food choices, nutrition, and health status. *J Nutr Health Aging*. 2001; 5(2):75-79.

Durnin JVGA, Lean MEJ. Nutrition: consideration for the elderly. In: *Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. London: JC Brocklehurst, RC Tallis and HM Fillit; 1992. p. 592–611.

Fabrit RMA, Moreira MA, Garrido R, Almeida OP. Validity and reliability of the portuguese version of the Confusion Assessment Method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. *Arq Neuropsiquiatr*. 2001; 59(2A):175-179.

FAO/WHO. Protein quality evaluation. Report of joint FAO/WHO Expert Consultation,

Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med*. 2003; 163:2716-2724.

Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saúde Pública*. 2000; 34(2): 178–183.

Fogarty J, Nolan G. Assessment of the nutritional status of rural and urban elderly living at home. *Ir Med J*. 1992; 85(1):14-16.

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini Mental State": a practical method for gradind the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiats Res*. 1975; 12:189-198.

Forbes GB. *Human body composition: growth, aging, nutrition, and activity*. New York: Springer-Verlag; 1987.

Freitas EV et al., organizadores. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

Frisancho AR. New standarts of weight and body composition by size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. *Am J Clin Nutr.* 1984; 40:808-819.

Gaino NM, Leandro-Merhi VA, Oliveira MRM. Idosos hospitalizados: estado nutricional, dieta, doença e tempo de internação. *Rev Bras Nutr Clin.* 2007; 22(4):273-279.

Garrow J. Starvation in hospital. *British Medical Journal.* 1994; 308: 934.

Garry PJ, Vellas BJ. Aging and nutrition. In: Ziegler EE, Filer Jr LJ, editors. *Present knowledge in nutrition.* 7th ed. Washington: ILSI Press; 1996. p. 414-419.

Gray-Donald K. The frail elderly: meeting the nutritional challenges. *J Am Diet Assoc.* 1995; 95(5):538-540.

Griep MI, Verleye G, Franck AH, Collys K, Mets TF, Massart DL. Variation in nutrient intake with dental status, age and odour perception. *Eur J Clin Nutr.* 1996; 50:816-825.

Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts Res. Gerontol.* 1994; 4(2):15-59.

Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: the mini nutritional assessment as part of the geriatric evolution. *Nut Rev.* 1996; 54(1):59-65.

Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition: the

mini nutritional assessment. *Clin Geriatr Med.* 2002; 18:737-757.

Guthrie JF, Lin BH. Overview of the diets of lower-and higher-income elderly and their food assistance options. *J Nuth Educ Behav.* 2002; 34(1):31-41.

Holcomb CA. Positive influence of age and education on food consumption and nutrient intakes of older women living alone. *J Am Diet Assoc.* 1995; 95:1381-1386.

Hosmer DH, Lemeshow S. *Applied logistic regression.* 2nd ed. New York: John Willey and Sons, 2000.

Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition.* 2001; 17(7-8): 573-580.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico 2000: primeiros resultados da amostra.* Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 946 p.

Inouye SK, Kbogardus STK, Charpentier PAK, Leo-Summers UK, Acampora DK, Holford TR, Cooney LM. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized elderly patients. *New Engl J Med.* 1999; 340:669-676.

Jeejeebhoy KN, Detsky AS, Baker JP. Assessment of nutritional status. *J Parenter Enteral Nutr.* 1990; 14:193-196.

Jeejeebhoy KN. Nutritional Assessment. *Gastroenterol Clin North Am.* 1998; 27(2):347-69.

Katz S, Downs TD, Cash HR. Progress in the development of the index of adl. *Gerontologist.* 1970; 1:20-30.

Keller HH, Ostbye T, Bright-See E. Predictors of dietary intake in Ontario seniors. *Can J Public Health.* 1997; 88:305-309.

Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller KE, Nizam A. Applied regression analysis and other multivariable methods. 3rd ed. Boston: Brooks/Cole Pub Co, 1997.

Kozłowska K, Wierzbicka E, Brzozowska A, Roszkowski W. Consumption of food products by the elderly living in different environments of the Warsaw region, Poland. *J Nutr Health Aging*. 2002; 6(1):27-30.

Kulnik D, Elmadfa I. Assessment of the nutritional situation of elderly nursing home residents in Vienna. *Ann Nutr Metab*. 2008; 52(1):51–53.

Lebel P, Leduc N, Kergoat MJ, Latour J, Leclerc C, Beland F, Contandriopoulos AP. Un modele dynamique de la fragilité. *L'Année Gérologique*. 1999; 13:89-94.

Lebrão ML. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. *Saúde Coletiva*. 2007; 4(17):135-140.

Lee CJ, Tsui J, Glover E, Glover LB, Kumelachew M, Warren AP. Evaluation of nutrient intakes of rural elders in eleven southern states based on sociodemographic and life style indicators. *Nutr Research*. 1991; 11:1383-1396.

Lipschitz DA, Ham RJ, White JV. An approach to nutrition screening for older Americans. *Am Fam Physician*. 1992; 45(2):601-610.

Lucif Jr N, Rocha JSY. Estudo da desigualdade na mortalidade hospitalar pelo índice de comorbidade de Charlson. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38(6):780-786.

Maia FO, Duarte YAO, Lebrão ML. *Rev Esc Enferm USP*. 2006; 40(4): 504-507.

Marchini JS, Ferriolli E, Moriguti JC. Suporte nutricional no paciente idoso: definição, diagnóstico, avaliação e intervenção. *Medicina*. 1998; 31(1): 54-61.

Marucci MFN, Barbosa AR. Estado nutricional e capacidade física de idosos



residentes no município de São Paulo. In: Lebrão ML, Duarte YAO, organizadoras. O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: OPAS; 2003. p. 95-117.

McIntosh WA, Kubena KS, Walker J, Smith D, Landmann WA. The relationship between beliefs about nutrition and dietary practices of elderly. *J Am Diet Assoc.* 1990; 90:671-676.

McKie L, MacInnes A, Hendry J, Donald S, Peace H. The food consumption patterns and perception of dietary advice of older people. *J Hum Nutr Diet.* 2000; 13(3):173-183.

McLaren DS. Clinical manifestation of human vitamin and mineral disorders: a resume. In: Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross CA, editors. *Modern nutrition in health and disease.* 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1999. p.485-503.

McWhirter JP, Pennington CR. The incidence and recognition of malnutrition in hospital. *British Medical Journal.* 1994; 308:945-948.

Mitchell CO, Chernoff R. Nutritional assessment of the elderly. In: Chernoff R. *Geriatric nutrition.* 2nd ed. Gaithersburg: Aspen Publication; 1999.

Monteiro CA, organizador. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças.* São Paulo: HUCITE/NUPENS; 2000.

Moreiras O, van Staveren WA, Amorim Cruz JA, Nes M, Lund-larsen K. EURONUT-SENECA study on nutrition and the elderly in Europe: intake of energy and nutrients. *Eur J Clin Nutr.* 1991; 45(3):105-119.

Murphy SP, Davis MA, Neuhaus JM, Lein D. Factors influencing the dietary

adequacy and energy intake of older Americans. *J Nutr Educ.* 1990; 22:284-301.

Najas MS, Sachs A. Avaliação nutricional do idoso. In: Papaleo Neto, M. *Gerontologia.* São Paulo: Atheneu; 1997.

Noronha CP, Silva RI, Theme M, Santos SM. Mortalidade por causas múltiplas em idoso do Rio de Janeiro. VI Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, 2000. Livro de Resumos, 2000. p. 392.

Nourhashémi F, Andrieu S, Gillette-Guyonnet S, Vellas B, Albaredo JL, Grandjean H. Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty: a study of 7364 communitydwelling elderly women (the EPIDOS study). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001; 56(7):448-453.

Omran ML, Morley JE. Assessment of protein energy malnutrition in older persons, part 1: history, examination, body composition, and screening tools. *Nutrition.* 2000; 16:50-63.

Otero UB, Rozenfeld S, Gadelha AMJ, Carvalho MS. Mortalidade por desnutrição em idosos, região sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2002; 36:141-148.

Payette H, Gray-Donald K, Cyr R, Boutier V. Predictors of dietary intakes in a functionally dependent elderly population in the community. *Am J Public Health.* 1995; 85(5):677-683.

Poehlman ET. Energy expenditure and requirements in aging humans. *J Nutr.* 1992; 122:2057-2065.

Quandt SA, McDonald J, Arcury TA, Bell RA, Vitolins MZ. Nutritional self-management of elderly widows in rural communities. *Gerontologist.* 2000; 40(1):86-

96.

Rappaport L, Peter GR. Aging and psychosocial problematics of food. *Am Behav Sci.* 1988; 32:31-40.

Rezende CHA. Desnutrição em idosos institucionalizados em asilos. [tese]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina; 2001.

Rivlin RS. Nutrition and aging: some unanswered questions. *Am. J. Med.* 1981; 71:337-340.

Roberts SB. Energy regulation and aging: recent findings and their implications. *Nutr Rev.* 2000; 58(4): 91-97.

Rosenberg IH. Sarcopenia:origins and clinical relevance. *J Nutr.* 1997; 127:990-991.

Rossmann J, editor. *Clinical Geriatrics*. Philadelphia: JB Lippincott; 1979. The anatomy of aging; p. 3-22.

Rowe JW, Kahn RL. *Successful aging*. Toronto: Random House; 1998.

Sampaio LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Rev Nutr.* 2004; 17(4):507-514.

Schiffman SS, Graham BG. Taste and smell perception affect appetite and immunity in the elderly. *Eur J Clin Nutr.* 2000; 54(3):54-63.

Shahar DR, Schultz R, Shahar A, Wing RR. The effect of widowhood on weight change, dietary intake, and eating behavior in the elderly population. *J Aging Health.* 2001; 13(2):189-199

Shatenstein B, Ferland G. Absence of nutritional or clinical consequences of decentralized bulk food portioning in elderly nursing home residents with dementia

in Montreal. *J Am Diet Assoc.* 2000; 100(11):1354-1360.

Shatenstein B, Nadon S, Ferland G. Diet quality among older quebecers as assessed by simple indicators. *Can J Diet Prac Res.* 2003; 64(4):174-80.

Shatenstein B, Nadon S, Ferland G. Determinants of diet quality among quebecers aged 55-74. *J Nutr Health Aging.* 2004; 8(2):83-91.

Smith LC, Mullen JL. Nutritional assessment and indications for nutritional support. *Surg Clin North Am.* 1991; 71(3):449-57.

Sieber CC. Nutritional screening tools: how does the MNA compare? *Journal of Nutrition, Health and Aging.* 2006; 10(6):488-494.

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia do Rio de Janeiro. Curso preparatório para título de especialista. Rio de Janeiro: SBGG, 2005.

Steen B, Broce A, Isaksson B, Lewin I, Swanborg A. Body composition in 70-year-old males and females in Gothenburg, Sweden: a population study. *Acta Med Scand.* 1977; 611:87-112.

Stevens DA, Grivetti LE, McDonald RB. Nutrient intake of urban and rural elderly receiving home-delivered meals. *J Am Diet Assoc.* 1992; 92(6):714-718.

Szklo M, Javier-Nieto F. *Epidemiology: beyond the basics.* Baltimore: Aspen Publication, 2000.

Tavares EL, Anjos La. Perfil antropométrico da população brasileira: resultados da pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição. *Cad Saúde Pública.* 1999; 4:759-768.

Tierney JA. Undernutrition and elderly hospital patients: a review. *J Adv Nurs.* 1996.

- Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, Albaredo J. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*. 1999; 15:116-122.
- Venegas ME, Soto MA, Peteira CJL, Garcia PP, Leon SM, Pita MAM, García-Luna PP. Pacientes en riesgo de desnutrición en asistencia primaria: estudio sociosanitario. *Nutr Hosp*. 2001; 16(1): 1-6.
- Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*. 2009; 43(3): 548-554.
- Waitzberg DL, Terra RM. Função muscular e sua relação com nutrição e desnutrição. In: Waitzberg DL, editor. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 3a. ed. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 321-325.
- Waldman EA. A transição epidemiológica: tendências e diferenciais dos padrões de morbimortalidade em diferentes regiões do mundo. *Mundo da Saúde*. 2000; 24(1):10-18.
- Walker D, Beauchene RE. The relationship of loneliness, social isolation, and physical health to dietary adequacy of independently living elderly. *J Am Diet Assoc*. 1991; 91(3):300-304.
- Walmsley CM, Bates CJ, Prentice A, Cole TJ. Relationship between alcohol and nutrient intakes and blood status indices of older people living in the UK: further analysis of data from the National Diet Nutrition Survey of people aged 65 years and over, 1994/5. *Public Health Nutr*. 1998; 1(3):157-167.
- Wikby K, Ek AC, Christensson L. Nutritional status in elderly people admitted to community residential homes: comparisons between two cohorts. *J Nutri Health*

Aging. 2006; 10:232-238.

Winkler S, Garg AK, Mekayarajjananonth T, Bakaeen LG, Khan E. Depressed taste and smell in geriatric patients. J Am Dent Assoc. 1999; 130(12):1759-1765.

Yesavage JA, Brink TL. Development and validation of a geriatric depression scale: a preliminary report. J Psychiatr Res. 1983; 17:37-49.

Young EA. Nutrition, aging, and the aged. Medical Clinics of North America. 1983; 67: 295-313.

**ANEXOS**

# ANEXO I : TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA



## COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP/FSP

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública

Of.COEP/ 248 / 08

<b>Protocolo</b>	1849
<b>Projeto de Pesquisa</b>	AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE RIO BRANCO - ACRE - 2006 - 2007
<b>Pesquisador(a)</b>	André Alves Camêlo

19 de SETEMBRO de 2008.

Prezado(a) Orientador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - COEP analisou, em sua 8.ª/08 Sessão ORDINÁRIA, realizada em 12/09/2008, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96 e suas complementares, o protocolo de pesquisa acima intitulada e o considerou **APROVADO**.

Cabe lembrar que conforme Resolução CNS/196/96 são deveres do (a) pesquisador (a):

1. Comunicar, de imediato, qualquer alteração no projeto e aguardar manifestação deste CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), para dar continuidade à pesquisa;
2. Manter sob sua guarda e em local seguro, pelo prazo de 5 (cinco) anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP, no caso eventual auditoria;
3. Comunicar, formalmente a este Comitê, quando do encerramento deste projeto;
4. Elaborar e apresentar relatórios parciais e finais;
5. Justificar, perante o CEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Atenciosamente,

Cláudio Leone  
Professor Associado

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – FSP/COEP

Ilm.º Sr.º  
Prof.º Dr.º HELENA AKEMI WADA WATANABE  
DEPARTAMENTO DE PRÁTICA DE SAÚDE PÚBLICA  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



## ANEXO II : TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FUNDAÇÃO HOSPITAL ESTADUAL DO ACRE



### FUNDAÇÃO HOSPITAL ESTADUAL DO ACRE

#### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

#### PARECER FINAL Nº 056/2005

#### PROTOCOLO Nº 202/2005

**Projeto de Pesquisa:** “Desordens Nutricionais e Fatores Associados à Qualidade de vida, Capacidade Funcional e Mortalidade em Idosos Internados em Hospital Terciário da Região Amazônica, Rio Branco-Acre.”

**Pesquisador Responsável:** Kátia Acuña.

**Data de reapresentação ao CEP:** 10/11/05

Após análise das alterações sugeridas em Parecer Consubstanciado Nº 076/2005, de 07 de novembro de 2005, este Comitê de Ética em Pesquisa considera atendidos os aspectos éticos relativos ao Projeto de Pesquisa em questão.

De acordo com a Resolução nº 196/96 do CONEP, este Comitê de Ética em Pesquisa considera o Projeto APROVADO.

#### RECOMENDAÇÕES:

- Recomendamos a consulta ao site ([www.conselho.saude.gov.br](http://www.conselho.saude.gov.br)) e mail ([conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)) do CONEP, para dirimir possíveis dúvidas;
- De acordo com o Manual Operacional para este Comitê de Ética em Pesquisa e a Resolução 196/96; item VII.13, para o acompanhamento da pesquisa pós aprovação pelo CEP/FUNDHACRE, solicitamos que os relatórios sejam enviados conforme cronograma que segue:
- Pesquisa realizada de 01 a 06 meses – 01 relatório final;
- Pesquisa realizada de 01 a 12 meses – 01 relatório semestral – parcial e 01 relatório final;
- Pesquisa realizada de 01 a 24 meses – 01 relatório anual – parcial e 01 relatório final;
- Pesquisa realizada de 01 a 36 meses – 01 relatório anual – parcial e 01 relatório final.

#### SITUAÇÃO DO PROJETO: APROVADO.

Rio Branco, 18 de novembro de 2005.

Atenciosamente,

*Oswaldo de Sousa Leal Jr.*  
Oswaldo de Sousa Leal Jr.  
Coordenador do CEP/FUNDHACRE.

## ANEXO III: TERMO DE CONSENTIMENTO PROJETO NUTRIHAM

*Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*

Título do Projeto: “Desordens nutricionais e fatores associados à qualidade de vida, capacidade funcional e mortalidade em idosos internados em Hospital terciário da região Amazônica (Rio Branco, Acre)” (NUTRIHAM).

Durante a leitura do documento abaixo fui informado(a) que posso interromper para fazer qualquer pergunta, com objetivo de tirar dúvidas, para o meu melhor esclarecimento.

Eu,.....  
, (ou meu responsável legal) concordo livremente em participar do estudo realizado pela Dra. Kátia Acuña e sua equipe. O objetivo do trabalho é de diagnosticar problemas nutricionais entre os pacientes internados. A Dra. Kátia ou seus assistentes disseram-me que para saber o meu estado nutricional são necessárias fazer perguntas sobre a minha pessoa com preenchimento de formulários e fazer algumas medidas e pesagens. O estudo será realizado durante minha internação hospitalar. Cada dia serei avaliado por um profissional de saúde diferente, seja médico ou enfermeiro. A Dra Kátia e sua equipe explicaram que é necessário repetir o estudo três vezes, para que todos aprendam a fazer diagnóstico dos problemas nutricionais. Será necessário

colher uma amostra de sangue para hemograma, proteínas e colesterol.

Se desejar, poderei saber o resultado da minha avaliação nutricional. Fui informado também que caso não queira participar, continuarei a receber os cuidados da mesma forma. E, que posso desistir de participar do estudo a qualquer momento, que não afetará em nada o meu tratamento. Ou seja, a pesquisa, acima referida, não tem relação com o tratamento que estou recebendo.

Caso deseje participar foi garantido, pela Dra. Kátia Acuña ou sua equipe, que todas as informações são sigilosas e não poderei ser identificado ou o meu nome divulgado.

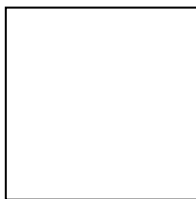
Também fui informado que caso não pudesse ler o que estava escrito acima, o documento seria lido pausadamente para que entendesse claramente e que poderia fazer qualquer pergunta para a minha completa compreensão sobre o que poderei autorizar.

Como fui informado e compreendo do que se trata o trabalho da Dra. Kátia Acuña e sua equipe, autorizo ser incluído no estudo.

Rio Branco,..... de..... de 2006.

Assinatura:.....

ou



Impressão Digital:

Testemunhas:

1. NOME: .....

Assinatura ⇒

2. NOME: .....

Assinatura ⇒

**Responsável:** Kátia Acuña.

Contatos: Fundação Hospital Estadual do Acre, Serviço de Clínica Médica. Br 364,  
Km 2, Bairro Distrito Industrial. Telefone: 226-3186

**DOCUMENTO EM DUAS (2) VIAS, UMA PARA SER ENTREGUE A  
PESSOA QUE VAI PARTICIPAR DA PESQUISA.**

## ANEXO IV: QUESTIONÁRIO NUTRIHAM

<b>QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS (60 ou mais anos)</b>	<b>Nº</b>
<b>I. DADOS DO ENTREVISTADOR</b>	<b>Tabulação da variável - SPSS</b>
I.1. Aluno: (1) acadêmico de Enfermagem; (2) acadêmico de Medicina; (3) enfermeiro; (4) médico-residente; (5) médico; (6) nutricionista; (7) outros I.2. Data:...../...../.....	<b>Aluno</b>
<b>II. AVALIAÇÃO DO PACIENTE</b>	
<b>II.1. DADOS PESSOAIS</b>	
Nome completo:	
Idade:	<b>Idade</b>
Gênero: (1) masculino; (2) feminino	<b>Gênero</b>
Grupo racial: (1) branco; (2) mulato; (3) negro; (4) mestiço de índio; (5) índio	<b>Gracial</b>
Estado civil: (1) solteiro; (2) casado; (3) divorciado; (4) viúvo	<b>Estcivil</b>
Naturalidade: (1) Rio Branco-área urbana; (2) Rio Branco-área rural; (3) Outro município do Acre-sede; (4) Outro município do Acre-área rural; (5) Outro Estado (6) Outro país	<b>Natural</b>
<b>II.2. VARIÁVEIS SÓCIOECONÔMICAS</b>	

<p>Ocupação: (0) desempregado; (1) biscate, doméstica, trabalhador braçal; (2) estudante, dona de casa; trabalhador em serviço não-especializado; (3) de formação técnica ou especializada; (4) de formação superior; (5) aposentado</p>	<b>Ocupac</b>
<p>Escolaridade: (0) analfabeto ou semi-alfabetizado; (1) primeiro grau incompleto; (2) primeiro grau completo; (3) segundo grau incompleto; (4) segundo grau completo; (5) superior, completo ou incompleto</p>	<b>Escolar</b>
<p>Condições sanitárias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• em rua pavimentada: (0) não; (1) sim</li> <li>• rua com iluminação pública: (0) não; (1) sim</li> <li>• abastecimento de água: (0) sem abastecimento; (1) poço / cisterna; (2) rede de água</li> <li>• tratamento de água no domicílio: (0) sem tratamento; (1) cloração; (2) fervura; (3) filtragem; (4) água mineral</li> <li>• coleta de lixo: (0) sem coleta; (1) carroça; (2) caminhão de lixo</li> <li>• destino do lixo: (0) coletado; (1) queimado / enterrado; (2) céu aberto</li> <li>• tipo de moradia: (0) material aproveitado; (1) madeira; (2) alvenaria; (3) mista</li> <li>• destino das fezes: (0) céu aberto; (1) fossa; (2) rede de esgoto</li> </ul>	<p><b>ruapav</b></p> <p><b>ilump</b></p> <p><b>agua</b></p> <p><b>tratagua</b></p> <p><b>colexo</b></p> <p><b>destlixo</b></p> <p><b>tipomora</b></p> <p><b>desfez</b></p>
<p>Sua moradia é: (1) própria; (2) alugada; (3) familiares; (4) amigos; (5) outros;</p>	<b>Moradia</b>
<p>Reside na companhia de quem: (0) cônjuge; (1) cônjuge e filhos; (2) filhos; (3) sozinho; (4) com cuidador não familiar; (5) amigos</p>	<b>Companhi</b>
<p>Divisão da casa: (0) cômodo único (“vão”); (1) casa dividida</p> <p>Nº de cômodos:</p>	<p><b>Divcasa</b></p> <p><b>ncomodos</b></p>

Nº de pessoas residentes:	<b>Nresident</b>
Renda familiar (em salários <input type="text"/> <input type="text"/> mínimos):	<b>Renda</b>
Você tem renda própria: (0) não; (1) sim	<b>Rendpesi</b>
<b>II.3. VARIÁVEIS DE CONFUNDIMENTO</b>	<b>Tabulação da variável - SPSS</b>
<p>Uso habitual de medicamentos: (0) não; (1) sim</p> <p>Quantos medicamentos você usa diariamente: (0) nenhum; (1) um; (2) dois; (3) três ou mais. Qual nome do medicamento (genérico ou comercial)?.....</p> <p>Quanto tempo? (anos).....</p>	<p><b>Medica</b></p> <p><b>quantmed</b></p> <p><b>qualmed</b></p> <p><b>tempmed</b></p>
<p>Consome bebidas alcoólicas: (0) não; (1) sim</p> <p>Qual tipo?.....; Quanto tempo? (anos).....</p>	<p><b>Etilismo</b></p> <p><b>beb; temetil</b></p>
<p>Tabagismo: (0) nunca fumou; (1) ex-fumante; (2) fumante;</p> <p>Quantos cigarros por dia:.....; Quanto tempo (anos):.....</p>	<p><b>Tabagism</b></p> <p><b>cig; temtab</b></p>
<p>Uso de drogas ilícitas: (0) nunca usou; (1) ex-usuário; (2) usuário; (3) uso esporádico Qual?.....; Quanto tempo?.....</p>	<p><b>Drogas</b></p> <p><b>drug; tedrog</b></p>
<p>Pratica atividade física: (0) sedentário; (1) irregular; (2) regular (mínimo: 1 h 3x na semana); (3) atleta (competição); (4) restrito ao leito</p>	<b>Ativfis</b>
<p>Refeições do hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qual sua opinião a respeito do sabor da comida servida no hospital: (0) péssimo; (1) regular; (2) bom; (3) ótimo</li> </ul>	<b>sabor</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A quantidade de alimentos oferecida: (1) pouca, continuo com fome; (2) suficiente, fico satisfeito; (3) muita, geralmente sobra</li> <li>• Quanto aos intervalos das refeições: (1) grande, sinto fome entre as refeições; (2) adequado; (3) curto, quando a refeição chega, ainda não tenho fome</li> <li>• Na sua opinião as refeições são servidas a temperatura adequada:(0) não; (1) sim</li> </ul>	<p><b>quantalim</b></p> <p><b>interref</b></p> <p><b>tempref</b></p>
<p>Jejum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Você tem ficado em jejum durante a internação: (0) não; (1) raramente; (2) sim; Quantas vezes na semana?.....</li> <li>• Qual o motivo de permanecer em jejum, na maioria das vezes: (0) não se aplica; (1) realizar exames; (2) para cirurgia; (3) outros. Qual?.....</li> </ul>	<p><b>jejum</b></p> <p><b>quantjej</b></p> <p><b>motivjej</b></p>
<b>II. 8. MINIAVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN)</b>	
<b>TRIAGEM</b>	
<p>A. Nos últimos meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos, ou dificuldade para mastigar e deglutir? (0) diminuição severa da ingestão; (1) diminuição moderada da ingestão; (2) sem diminuição da ingestão</p>	<p><b>Ingestão</b></p>
<p>B. Perda de peso nos últimos meses: (0) superior a três quilos; (1) não sabe informar; (2) entre um e três quilos; (3) sem perda de peso</p>	<p><b>Perdap</b></p>
<p>C. Mobilidade: (0) restrito ao leito ou à cadeira de rodas; (1) deambula, mas não é capaz de sair de casa; (2) normal</p>	<p><b>Mobil</b></p>



D. Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses? (0) sim; (2) não	<b>Estresse</b>
E. Problemas neuropsicológicos: (0) demência ou depressão graves; (1) demência leve; (2) sem problemas psicológicos	<b>Neuropsic</b>
F. Índice de massa corporal: (0) $IMC < 19$ ; (1) $19 \leq IMC < 21$ ; (2) $21 \leq IMC < 23$ ; (3) $IMC \geq 23$	<b>IMC</b>
<b>A. ESCORE TRIAGEM SOMA DOS PONTOS..... (subtotal, máximo 14 pontos)</b>	<b>Triagpont</b>
<b>AVALIAÇÃO GLOBAL</b>	
G. O paciente vive em sua própria casa (não em casa geriátrica ou hospital) (0) não; (1) sim	<b>Casa</b>
H. Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia? (0) sim; (1) não	<b>Polifarma</b>
I. Lesões de pele ou escaras? (0) sim; (1) não	<b>Escara</b>
J. Quantas refeições faz por dia? (0) uma refeição; (1) duas refeições; (2) três refeições	<b>Refeição</b>
K. O paciente consome: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)? ( ) 0. sim; ( ) 1. não</li> <li>• duas ou mais porções semanais de legumes ou ovos: ( ) 0. sim; ( ) 1. não</li> <li>• carnes, peixes ou aves todos os dias: ( ) 0. sim; ( ) 1. não</li> </ul> <p><b>PONTUAÇÃO:</b> .....0,0 = nenhuma ou uma resposta “sim” 0,5 = duas respostas “sim”</p>	<b>leite</b>  <b>ovos</b> <b>carne</b> <b>pont</b>

1,0 = três respostas “sim”	
L. O paciente consome duas ou mais porções diárias de frutas ou vegetais: (0) não; (1) sim	<b>Fruta</b>
M. Quantos copos de líquidos (água, suco, café, chá, leite) o paciente consome por dia? 0,0 = menos de três; 0,5 = três a cinco copos; 1,0 = mais de cinco copos	<b>Líquidos</b>
N. Modo de se alimentar: (0) não é capaz de se alimentar sozinho; (1) alimenta-se sozinho, porém com dificuldade; (2) alimenta-se sozinho sem dificuldade	<b>Alimeso</b>
O. O paciente acredita ter algum problema nutricional? (0) acredita estar desnutrido; (1) não sabe dizer; (2) acredita não ter problema nutricional	<b>Crenest</b>
P. Em comparação com as pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua própria saúde? 0,0 = não muito boa; 0,5 = não sabe informar; 1,0 = boa; 2,0 = melhor	<b>saude</b>
Q. Circunferência do braço (CB) em cm: 0,0 = $CB < 21$ ; 0,5 = $21 \leq CB \leq 22$ ; 1,0 = $CB > 22$	<b>Cb</b>
R. Circunferência da panturrilha (CP) em cm: 0 = $CP < 31$ ; 1 = $CP \geq 31$	<b>Cp</b>
<b>B. ESCORE AVALIAÇÃO GLOBAL (máximo 16 pontos)</b>	<b>Eag</b>
<b>C. ESCORE TOTAL (máximo 30 pontos) SOMA DE A + B.....</b>  (...) Bem nutrido: <b>MAN 1</b> > 23,5 pontos; ( ) Em risco de desnutrição: $17 \leq$ <b>MAN 2</b> < 23,5 pontos; ( ) Desnutrido: <b>MNA 3</b> < 17 pontos	<b>Mantot</b>  <b>Man</b>
<b>II.10. ANTROPOMETRIA</b>	<b>Tabulação</b>

	da variável – SPSS
<b>A. ALUNO</b>	
Peso (1).....kg; Peso (2).....kg; Peso final (média).....kg	<b>Pesomed</b>
<b>A. ALUNO</b>	
Altura (1)..... cm; Altura (2)..... cm; Altura final (média)..... cm	<b>Alturamed</b>
<b>A. ALUNO</b>	
I.M.C (kg/m <sup>2</sup> ).....	<b>IMC</b>
<b>CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO (CB)</b>	
<b>A. ALUNO</b>	
CB (1)..... cm; CB (2)..... cm; CB (3)..... cm CB final (média)..... cm	<b>Cbmed</b>
<b>PREGA CUTÂNEA DO TRÍCEPS (PCT)</b>	
<b>A. ALUNO</b>	
PCT (1)..... mm; PCT (2)..... mm; PCT (3)..... mm PCT final (média)..... mm	<b>Pctmed</b>
<b>CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA (CP)</b>	
<b>A. ALUNO</b>	
CP (1)..... cm; CP (2)..... cm; CP (3).....	<b>Cpmed</b>

cm	
CP final (média)..... cm	
<b>II.12 DADOS DO PRONTUÁRIO</b>	
Registro.....	
Permanência (dia de internação).....	<b>Permanec</b>
Característica da internação: (1) tratamento clínico; (2) tratamento cirúrgico	<b>Carctint</b>
Encontra-se internado com qual especialidade: (1) clínica médica;(2) cirurgia geral; (3) ortopedia; (4) ginecologia; (5) urologia; (6) neurologia; (7) geriatria; (8) outras.	<b>Especial</b>
Diagnóstico principal	<b>Diagprinc</b>
Diagnóstico secundário	<b>Diagsecund</b>
Presença de co-morbidades: (0) nenhuma; (1) hipertensão; (2) diabetes; (3) hipertensão e diabetes; (4) outras	<b>Comorb</b>
<b>II.13. DADOS DO PRONTUÁRIO SOBRE ESTADO NUTRICIONAL DO PACIENTE</b>	<b>Tabulação da variável – SPSS</b>
Há alguma referência ao estado nutricional do paciente no prontuário: (0) não; (1) sim	<b>Refpront</b>
Efetuada por quem? 1. Médico assistente: (0) não; (1) sim; 2. Médico-residente: (0) não; (1) sim; 3. Enfermeiro: (0) não; (1) sim; 4. Nutricionista: (0) não; (1) sim; (5) Outro: (0) não; (1) sim	<b>med; resid enfer; nutri outro</b>
Observe se houve algum registro dentre os abaixo relacionados:	<b>pesa; pesint alta; altin</b>
A. Peso na admissão: (0) não; (1) sim; B. Outras medidas de peso durante a	<b>intolalim</b>

<p>internação: (0) não; (1) sim; C. Altura na admissão: (0) não; (1) sim; D. Altura durante a internação: (0) não; (1) sim; E. Anotações sobre intolerância alimentar: (0) não; (1) sim; F. Anotações sobre desordens nutricionais (emagrecimento ou excesso de peso): (0) não; (1) sim</p> <p>G. Anotações sobre sintomas gastrintestinais:</p> <p>1. Disfagia e/ ou odinofagia: (0) não; (1) sim; 2. Náuseas: : (0) não; (1) sim</p> <p>3. Vômitos: (0) não; (1) sim; 4. Diarréia: (0) não; (1) sim</p> <p>5. Anorexia; distensão abdominal, dor abdominal: (0) não; (1) sim</p> <p>Observe se o paciente recebeu algum tipo de terapia nutricional: (0) não; (1) sim</p> <p>Qual tipo: 1. Suplementação oral: (0) não; (1) sim; 2. Nutrição enteral: (0) não; (1) sim</p> <p>3. Nutrição parenteral: (0) não; (1) sim</p>	<p><b>desornut</b></p> <p><b>disf; naus</b></p> <p><b>diarr; vom</b></p> <p><b>anorexia</b></p> <p><b>terapnut</b></p> <p><b>supl; ne</b></p> <p><b>Np</b></p>
--	--