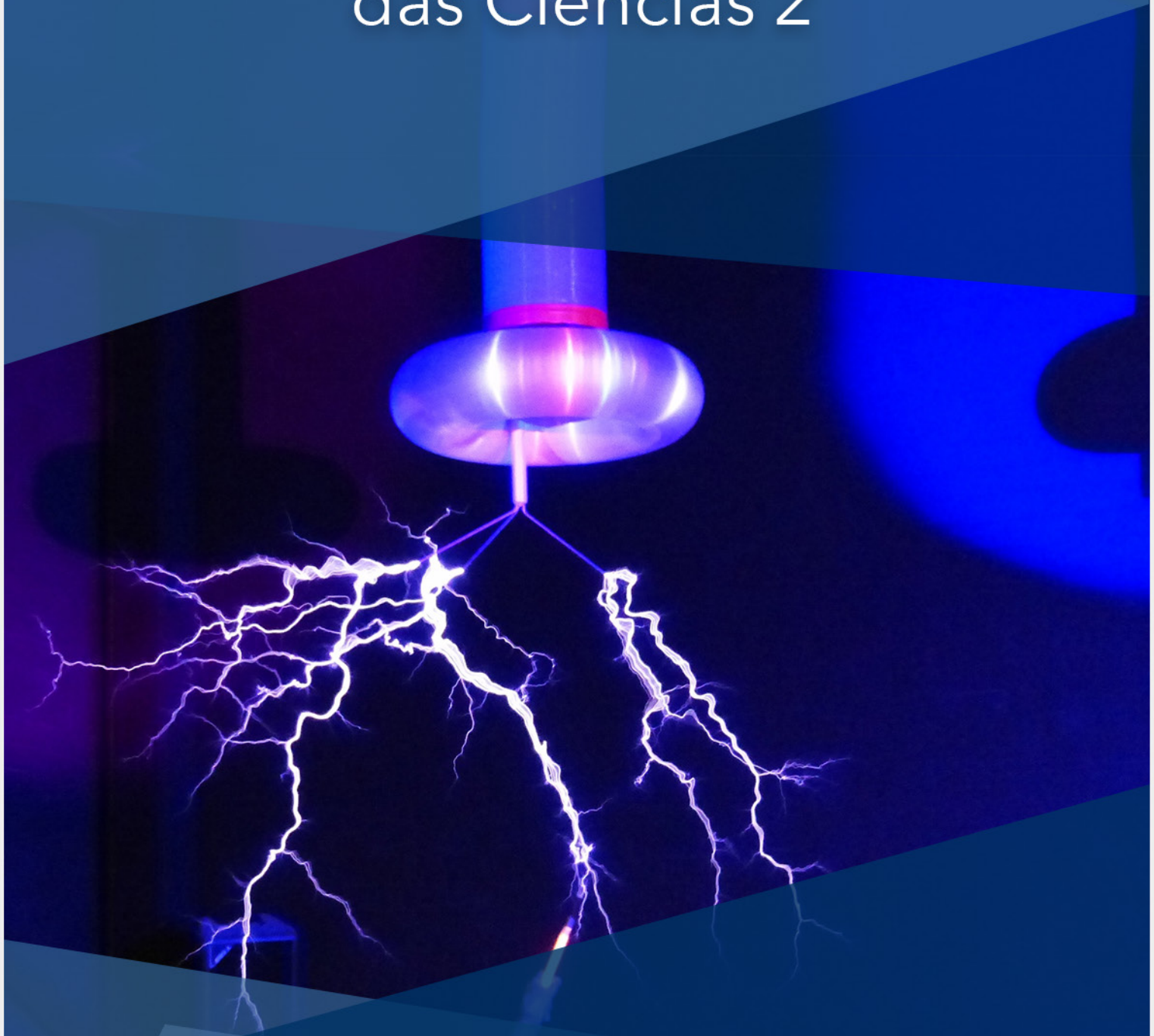


Princípios e Fundamentos das Ciências 2



 Editora
Atena
Ano 2018

Atena Editora

**Princípios e Fundamentos
das Ciências 2**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P954 Princípios e fundamentos das ciências 2 [recurso eletrônico] /
Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora,
2018.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-01-7
DOI 10.22533/at.ed.017181407

1. Ciência – Estudo e ensino. 2. Educação – Ciências. 3. Prática
de ensino. 4. Professores e alunos. I. Título.

CDD 507

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NA PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL NA ATENÇÃO PRIMARIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
<i>Jessica de Oliveira Santos</i> <i>Afonso Ferreira Lima Neto</i> <i>Ayslan Santos Sousa</i> <i>Adriana da Sé Buery</i> <i>Cibele Meneses Poderoso</i> <i>Juliana Oliveira Musse</i>	
CAPÍTULO 2	9
A IMPORTÂNCIA DOS INSTRUMENTOS DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE BRASILEIRO: REVISÃO INTEGRATIVA	
<i>Geziel Castor da Silva</i> <i>Shirley Antas de Lima</i> <i>Josefa Danielma Lopes Ferreira</i> <i>Carla Lidiane Jácome de Lira</i> <i>Girlene Moreno Albuquerque</i> <i>Kamila Kamila Silva Câmara Vilar</i>	
CAPÍTULO 3	23
ANÁLISE DA QUALIDADE DA ESTRUTURA FÍSICA DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DA CIDADE DE ARACAJU – SE	
<i>Maciele da Cruz Tavares</i> <i>Thaynara Priscila dos Santos</i> <i>Janaína Alves da Cruz</i> <i>Rodolfo De Jesus Filho</i> <i>Cynthia Barbosa Albuquerque dos Santos</i>	
CAPÍTULO 4	32
ANÁLISE DO PERFIL DOS ESTUDANTES DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DO IFPB – CAMPUS CAJAZEIRAS: EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	
<i>Paulena Araújo Santana</i> <i>Francisco Felipe Pedrosa Bezerra</i> <i>Robson de Arruda dos Santos</i> <i>Francisco Alyson Vieira Braga</i>	
CAPÍTULO 5	40
AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO FÍSICO NA ESCOLA COMO FORMA DE INTERVENÇÃO PARA MELHORAR OS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADOS À SAÚDE	
<i>Alysson da Rocha Silva</i> <i>Tiago Rodrigo Alves Nunes</i> <i>Cleber Mena Leão Junior</i>	
CAPÍTULO 6	48
AVALIAÇÃO DO TEMPO DE JEJUM PARA EXAMES EM PACIENTES DESNUTRIDOS HOSPITALIZADOS	
<i>Rebeca Rocha de Almeida,</i> <i>Márcia Ferreira Cândido de Souza</i> <i>Larissa Monteiro Costa</i>	
CAPÍTULO 7	58
ESTADO NUTRICIONAL E PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS EM MULHERES NA FASE DA MENOPAUSA	
<i>Mônica Karoline Barreto Souza</i>	

Márcia Ferreira Cândido de Souza
Maryze Valéria Dantas Lima
Suellen de Melo Dantas

CAPÍTULO 8 68

INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS E BIOQUÍMICOS DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS EM PACIENTES ATIVOS E INATIVOS

Ticiane Clair Remacre Munareto Lima
Larissa Marina Santana Mendonça de Oliveira
Márcia Ferreira Cândido de Souza

CAPÍTULO 9 77

O ENSINO DE CIÊNCIAS EM TEMPOS LÍQUIDOS: O FACEBOOK COMO POSSIBILIDADE DE ESPAÇO E FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM

Amanda Valle de Almeida Paiva

CAPÍTULO 10 86

O USO DA TECNOLOGIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL: PERSPECTIVAS PARA O MUNICÍPIO DE BREVES, ILHA DE MARAJÓ-PA

Rosiele Moraes da Silva
Fernando Moraes Sanches
Ana Priscila Farias Magalhães
Bruno Diego Fernandes Pereira

CAPÍTULO 11 92

OS IMPACTOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Edyfran de Medeiros Fernandes
Maurício Rabello Silva
Victor André Pinho de Oliveira

CAPÍTULO 12 97

PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM PACIENTES COM TUMORES HIPOFISÁRIOS

Josiane Rodrigues de Barros
Anne Karoline de Souza Oliveira
Evelyn Oliveira Machado

CAPÍTULO 13 104

PRINCIPAIS MECANISMOS E LESÕES EM JOGADORES DE BASQUETEBOL

Andrêssa Nascimento de Oliveira
Madson Rodrigo Silva Bezerra
Leandro Barbosa Maciel
Davi Rocha Barbosa
Márcio Chauã Silva

SOBRE OS AUTORES..... 106

AVALIAÇÃO DO TEMPO DE JEJUM PARA EXAMES EM PACIENTES DESNUTRIDOS HOSPITALIZADOS

Rebeca Rocha de Almeida,

Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe
Aracaju- Sergipe

Márcia Ferreira Cândido de Souza

Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju- Sergipe

Larissa Monteiro Costa

Faculdade Estácio de Sergipe – Aracaju, Sergipe

Autor Responsável:

E-mail: rebeca_nut@hotmail.com.

Resumo - Objetivo: Avaliar o tempo de jejum para exames e o estado nutricional por meio de indicadores antropométricos e bioquímicos de pacientes hospitalizados em um hospital universitário do nordeste brasileiro. **Métodos:** trata-se de um estudo transversal, realizado com pacientes de ambos os sexos, no período de março a junho de 2015. Os pacientes foram avaliados em dois momentos distintos: no período que antecede o jejum para o primeiro exame e no momento da alta hospitalar. Foram avaliados os parâmetros antropométricos e bioquímicos, o tempo de internamento, número de episódios em que o paciente ficou em jejum e diagnóstico que motivou o internamento. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o *Statistical Package for the Social Science*, SPSS®, versão 17.0 para Windows, considerando o nível de significância de

5%. **Resultados:** foram analisados 34 pacientes com uma média de idade de $50,4 \pm 16,4$ anos, sendo 53% do sexo masculino. O diagnóstico nutricional verificado, no momento inicial, realizado por meio da ASG, mostrou que 56,0 % dos pacientes foram classificados com algum grau de desnutrição. O tempo de jejum para exames foi de aproximadamente entre $13,84 \pm 3,65$ horas e esse se correlacionou com IMC final dos adultos ($r = 0,602$; $p < 0,001$). **Conclusões:** observou-se uma elevada prevalência de desnutrição na amostra e que o tempo médio de jejum para exames foi superior ao preparo convencional, levando ao aumento do risco de complicações associadas à depleção nutricional, podendo comprometer, assim, a resposta imunológica e o processo de cicatrização nestes pacientes, durante o período de hospitalização.

Palavras-chave: jejum; exame; estado nutricional; desnutrição; hospitalização.

Abstract - Objective: To evaluate the fasting time for exams and nutritional status through anthropometric and biochemical indicators of hospitalized patients in a university hospital in the Brazilian Northeast. **Methods:** This was a cross-sectional study, carried out with patients of both genders, between March and June 2015. Patients were evaluated at two different moments: in the period before fasting for the first exam and at the time of discharge from the hospital. The

biochemical anthropometric parameters, hospitalization time, number of episodes in which the patient fasted and the diagnosis that led to the hospitalization were evaluated. Statistical analyzes were performed using the Statistical Package for the Social Science, SPSS®, version 17.0 for Windows, considering a significance level of 5%. **Results:** A total of 34 patients with a mean age of 50.4 ± 16.4 years were analyzed, 53% of them male. The nutritional diagnosis verified at the initial moment, performed through the SGA, showed that 56.0% of the patients were classified with some degree of malnutrition. The fasting time for the tests was approximately 13.84 ± 3.65 hours and this correlated with Final BMI of adults ($r = 0.602$, $p < 0.001$). **Conclusions:** A high prevalence of malnutrition was observed in the sample and the average fasting time for exams was higher than the conventional preparation, leading to an increased risk of complications associated with nutritional depletion, which could compromise immunological response and healing process in these patients during the hospitalization period.

Keywords: Fasting; exam; nutritional status; malnutrition; hospitalization.

INTRODUÇÃO

O estado nutricional adequado é o reflexo do equilíbrio entre a ingestão balanceada de alimentos e o consumo de energia necessário para manter as funções diárias do organismo. O desequilíbrio do mesmo pode ser ocasionado por diversos fatores, entre eles, a evolução da doença e a internação (CORISH & KENNEDY, 2000).

No âmbito hospitalar, a perda de peso pode ser acarretada por diversos fatores como o aumento das necessidades nutricionais, a absorção e metabolismo dos nutrientes comprometidos, diminuição da capacidade de digestão, períodos prolongados de jejum, restrições alimentares, inapetência, entre outros (ALENCAR, LEITÃO e PRADO, 2015).

A preconização do jejum prolongado (6 a 12 horas) para realizações de exames implica queixas como sede, fome, ansiedade, fraqueza, além de riscos de desequilíbrio hidroeletrólítico, metabólico e nutricional. Em pacientes hospitalizados, o efeito deletério do jejum prolongado é potencialmente maior, já que o organismo se encontra mais fragilizado e susceptível às complicações (KOEPE et al., 2013).

Essas alterações metabólicas decorrentes do jejum podem estar associadas à depleção nutricional, comprometendo, assim, a resposta imunológica e o processo de cicatrização, ocorrendo mudanças na composição corporal e na fisiologia dos órgãos, além de outras consequências, que induzem à maior possibilidade de ocorrência de infecções, úlceras de pressão, comprometimento da barreira intestinal, resultando em aumento da morbimortalidade. Os possíveis desfechos são o prolongamento do tempo de internação, bem como o aumento do número de reinternações (LUCAS e FAYH, et al., 2012).

O acompanhamento do estado nutricional dos pacientes é de fundamental importância, pois é possível identificar aqueles com risco de apresentar complicações associadas ao estado nutricional, possibilitando a oferta de terapia nutricional adequada e monitoramento da eficácia da intervenção dietética (SICCHIERI et al., 2009).

Em face ao exposto, realizou-se este estudo com o objetivo de avaliar o tempo de jejum para exames e o estado nutricional por meio de indicadores antropométricos e bioquímicos de pacientes hospitalizados em um hospital universitário do nordeste brasileiro.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com uma amostra por conveniência, com pacientes de ambos os gêneros, submetidos a jejum para exames no Hospital Universitário de Sergipe, Aracaju- SE, durante o período de março a junho de 2015.

O critério de inclusão foi idade superior a 18 anos e com indicação de jejum para realização de exames. Foram excluídos da amostra pacientes em coma e/ou internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e pacientes com edema e/ou impossibilidade de aferição das medidas antropométricas e/ou com tempo de permanência hospitalar menor que uma semana.

Os dados foram coletados em um formulário estruturado contendo as seguintes variáveis de interesse para o estudo: idade, gênero, tempo de permanência hospitalizado, tipo de exame, diagnóstico da doença principal, data e hora para o início do jejum e término do jejum.

Os pacientes foram avaliados em dois momentos distintos: no período que antecede o jejum para o primeiro exame (inicial) e no momento da alta hospitalar (final).

Em pacientes que não se encontravam restritos ao leito foi realizada a aferição do peso em uma balança digital portátil G. Tech® com capacidade para 150 kg, em intervalos de 100 gramas. Em pacientes que se encontravam confinados ao leito por limitações do tratamento clínico ou por debilitação do estado geral foi realizado o cálculo do peso corpóreo estimado (Chumlea et al. 1985).

A estatura foi estimada por meio da medida da altura do joelho, a qual foi aferida pela distância entre o calcâneo e joelho (Chumlea et al., 1994) com fita métrica inextensível, com aproximação de 1 mm, com o paciente em decúbito dorsal horizontal, o joelho foi flexionado em um ângulo de 90°; a fita métrica foi colocada debaixo do calcanhar do paciente e sobre a parte superior do joelho fletido. Para realização dos cálculos, foi necessárias informações como idade e gênero, proposto por Chumlea et al. (1985).

A circunferência do braço (CB) foi aferida com fita métrica inextensível, com aproximação de 1 mm, no paciente deitado, o corpo em linha reta e o braço flexionado sobre o corpo. E, para aferição da circunferência da panturrilha (CP), foi utilizada a mesma fita métrica, medida ao redor da musculatura da panturrilha (Chumlea et al., 1985).

Após análise dos dados da avaliação antropométrica, os pacientes foram classificados de acordo com o estado nutricional, levando em consideração o IMC (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000) e circunferências do braço e panturrilha de acordo com a classificação de Frisancho (1990).

Na avaliação inicial, aplicou-se a Avaliação Subjetiva Global (ASG), proposta por

Detsky et al. (1987) para pacientes adultos; para os idosos, foi utilizada a Mini Avaliação Nutricional (MAN), sugerida por Vellas e colaboradores (1999).

Para análise dos dados bioquímicos, foram coletadas informações sobre os exames realizados pelos pacientes durante o período de internação. Os dados bioquímicos considerados para avaliação da evolução nutricional dos pacientes da amostra foram: hemácias, hemoglobina, hematócrito, linfócitos, leucócitos, ureia, creatinina e albumina.

O tempo de jejum para exames, as informações referentes ao cancelamento do exame e os motivos quando ocorriam foram coletados dos prontuários dos pacientes contidos na amostra.

Os dados obtidos foram processados e analisados por intermédio dos pacotes estatísticos Statistical Package for the Social Science (SPSS®), versão 18.0. Para a análise descritiva, foram calculados a média e o desvio-padrão.

A comparação entre os dados do início e fim do acompanhamento para avaliação da evolução nutricional da amostra foi realizada por meio do teste “T” de Student e o teste “T” pareado e para os resultados foram considerados o nível de significância de 5%.

Para os casos em que ambas as variáveis fossem paramétricas, a associação foi verificada diretamente, por meio do teste de Correlação de Pearson. Foi considerado um intervalo de confiança de 95%.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário de Sergipe, sob o registro nº 453.305 e de acordo com a resolução no 466/12. A coleta de dados foi iniciada após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos pacientes.

RESULTADOS

Participaram do estudo 34 pacientes, sendo a maioria do gênero masculino (53,0%) com idade média de $50,4 \pm 16,4$ anos. A amostra foi composta por 76,4% (n = 26) adultos e 29,4 % (n = 8) idosos.

Analisando o local em que os indivíduos estavam internados, verificou-se que 55,9% estavam na clínica médica e 44,1% encontravam-se na clínica cirúrgica. Na avaliação do desfecho clínico desses pacientes, foi observado que 82,3% dos pacientes tiveram alta hospitalar; 14,7% foram a óbito e 2,9% foram transferidos para outras unidades hospitalares.

As doenças mais frequentes no diagnóstico dos pacientes estudados foram as doenças infectocontagiosas e câncer (Figura 1.).

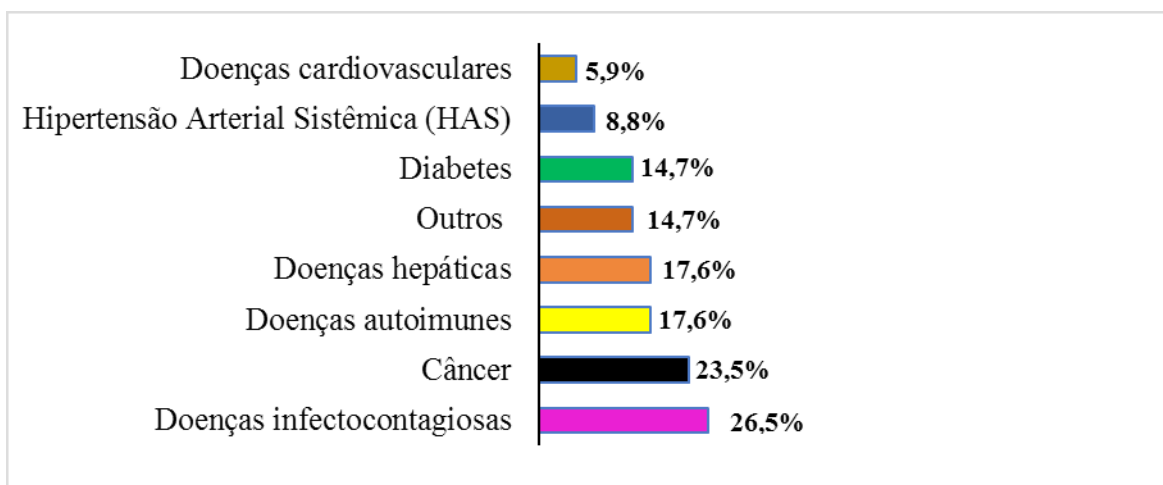


Figura 1. Frequência (%) diagnóstico clínico dos pacientes da amostra.

Fonte: Sergipe, 2016. $n = 34$.

O diagnóstico nutricional, verificado no momento inicial e realizado por meio da ASG, mostrou que 56,0% dos pacientes foram classificados com algum grau de desnutrição e 20,6% bem-nutridos. A MAN mostrou que 12,0% dos pacientes apresentaram-se em risco nutricional, 9% desnutridos e os demais foram classificados como bem-nutridos (Figura 2.).

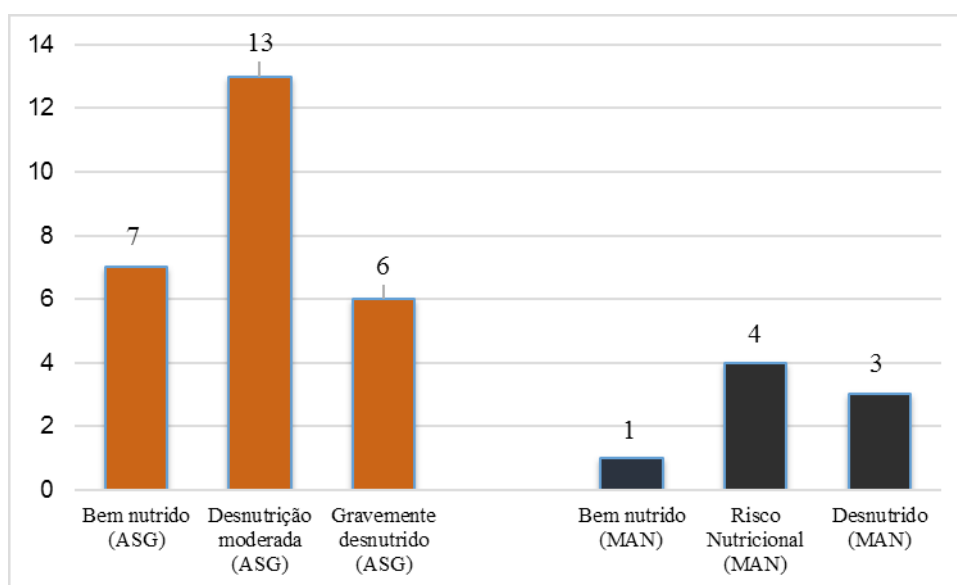


Figura 2. Diagnóstico nutricional inicial através da ASG e MAN

Fonte: Sergipe, 2016. $n = 34$.

Com relação ao estado nutricional, avaliado pelo peso, IMC, CB e CP, encontravam-se a maioria dos pacientes em eutrofia. Ao comparar os dados antropométricos, obtidos no início da pesquisa e na avaliação final, de todos os pacientes, não foram encontradas alterações significativas (Tabela 1.)

Variáveis	N= 34		P
	Avaliação inicial	Avaliação final	
Peso (kg)	59,04 ± 13,77	58,11 ± 14,63	0,898
IMC idoso (kg/m ²)	23,42 ± 2,95	23,01 ± 2,62	0,382
IMC adulto (kg/m ²)	21,69 ± 5,81	21,35 ± 6,30	0,262
CB (cm)	26,10 ± 4,73	26,23 ± 4,70	0,586
CP (cm)	32,30 ± 5,11	32,03 ± 4,98	0,359

Tabela 1. Variáveis antropométricas avaliadas no início e no final da evolução do estado nutricional.

Fonte: Sergipe, 2016.

*Teste "t" de Student, p < 0,05

Durante o tempo de hospitalização, os valores médios de hemácias, hemoglobina, hematócrito, contagem total de linfócitos e albumina dos pacientes apresentaram-se abaixo da faixa de normalidade, enquanto as plaquetas, ureia e creatinina encontravam-se dentro da referência. Não foram encontradas alterações significativas entre os dois momentos de avaliação dos referidos parâmetros (Tabela 2.).

Variáveis bioquímicas	N= 34		Referência	p
	Avaliação inicial	Avaliação final		
Hemácias (10 ⁶ /mm ³)	3,78 ± 0,71	3,87 ± 0,74	(4,10 - 5,50)	0,363
Hemoglobina (g/dl)	10,41 ± 1,98	11,01 ± 2,09	(12,0 - 16,1)	0,096
Hematócrito (%)	32,65 ± 7,91	32,80 ± 6,20	(36,0 - 48,0)	0,113
Contagem total de linfócitos (mm ³)	1737,165 ± 1325,34	1555,36 ± 1099,95	>2000	0,225
Plaquetas (10 ³ /uL)	294,63 ± 149,61	317,47 ± 172,30	(150. - 450.)	0,596
Ureia sérica (mg/dl)	39,29 ± 25,01	39,22 ± 20,38	(10,0 - 50,0)	0,431
Creatinina (mg/dl)	0,95 ± 0,48	1,07 ± 0,79	(0,5 - 1,3)	0,988
Albumina (g/dL)	3,31 ± 0,71	3,35 ± 0,75	(3,5 - 5,5)	0,913

Tabela 2. Evolução bioquímica durante a avaliação da evolução do estado nutricional.

Fonte: Sergipe, 2016.

*Teste "t" de Student, p < 0,05

O tempo médio de internação foi entre 18 ± 9 dias e foi observado que esse tempo se correlacionou com IMC final dos adultos (r = 0,830; p < 0,001) e idosos (r = 0,990; p < 0,001).

A figura 3 demonstra o tempo de jejum para exames durante hospitalização dos pacientes e observa-se que as ultrassonografias foram os exames com maior tempo de jejum, seguidos da ecocardiografia transesofágica e broncoscopia.

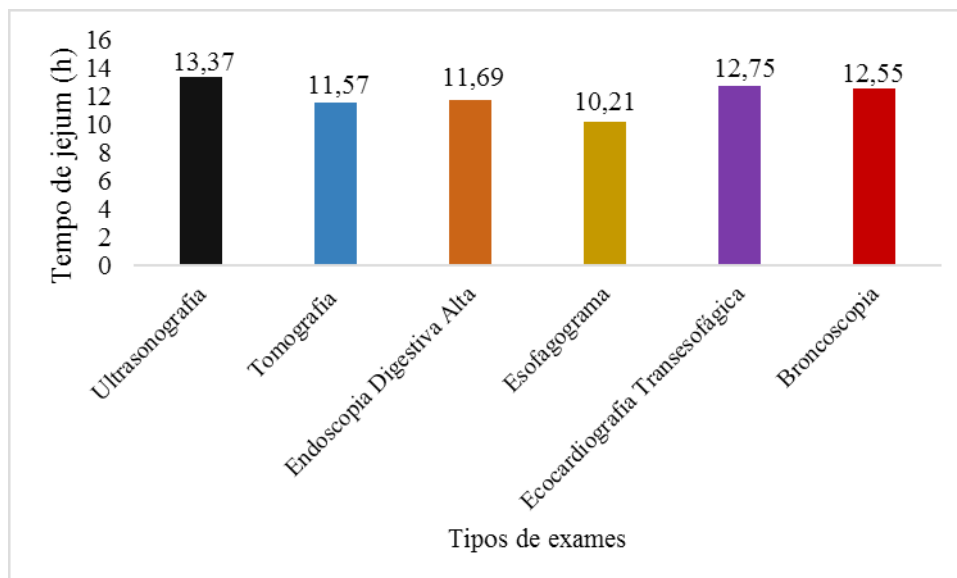


Figura 3. Tempo médio de jejum para exames durante a hospitalização dos pacientes.

Fonte: Sergipe, 2016. $n=34$

A média de tempo de jejum para todos os exames foi de aproximadamente entre $13,84 \pm 3,65$ horas e o tempo de jejum para exames se correlacionou com IMC final dos adultos ($r = 0,602$; $p < 0,001$).

Durante a pesquisa, 5,9% dos exames foram suspensos após os pacientes terem realizado o jejum e os motivos foram a ausência do profissional responsável, o aparelho com defeito, as condições clínicas desfavoráveis e a falta do preparo para o exame.

DISCUSSÃO

A desnutrição foi a condição mais prevalente constatada na triagem nutricional da população adulta estudada. Dados da literatura evidenciam que a perda de peso e a possível desnutrição também podem ocorrer devido a alterações de consumo alimentar, deglutição, absorção, infecções oportunistas, depressão e dificuldade de acesso ao alimento, motivada pela precariedade socioeconômica da maioria da população admitida em hospitais assistidos pelo Sistema Único de Saúde brasileiro (PERRUT et al., 2014).

Em relação ao estado nutricional, o estudo identificou diferenças nos percentuais de desnutrição classificados pelo IMC e por outros métodos de avaliação e triagem nutricional, demonstrando que a ASG e a MAN foram mais sensíveis para diagnosticar a desnutrição quando comparada ao IMC. O IMC não é considerado um acurado indicador para avaliar e identificar o estado nutricional, pois não estima as condições clínicas do indivíduo, o histórico de perda de peso e demonstra uma imprecisão da distinção entre massa de gordura e massa magra (ALENCAR, LEITÃO E PRADO, 2015).

A população estudada apresentou valores de albumina inferiores aos valores de referência, corroborando com os estudos de Silva et al (2012) e Rocha e Fortes (2015). Apesar das limitações dos parâmetros bioquímicos, a albumina é a variável mais

frequentemente utilizada na prática clínica e tem-se demonstrado associação positiva entre hipoalbuminemia e complicações em pacientes hospitalizados (SILVA et al., 2012).

Foi observado, no estudo, que a média da quantidade do total de linfócitos indivíduos apresentou depleção leve mediante a avaliação da contagem total de linfócitos (CTL). A contagem de linfócitos está relacionada à competência imunológica dos indivíduos hospitalizados. A redução da CTL corrobora com aumento da frequência e a gravidade da infecção a qual é responsável por grande parte da morbimortalidade associada à desnutrição (ROCHA E FORTES, 2013).

A relação entre a desnutrição e o aumento no tempo de hospitalização está documentada desde a década de 1970 (GARCIA, LEANDRO-MERHI E PEREIRA, 2004). A média do tempo de internação de pacientes no estudo foi superior a um estudo realizado no Brasil, denominado Inquérito Brasileiro de Nutrição (IBRANUTRI), o qual procurou traçar o perfil nutricional de pacientes hospitalizados em diversos hospitais de todo o Brasil, revelando que pacientes desnutridos têm permanência hospitalar média de 9 a 13 dias de internamento (WAITZBERG, CAIAFFA E CORREIA, 2001).

O presente estudo relevou que os exames com maior tempo de jejum foram as ultrassonografias seguidas da ecocardiografia transesofágica e broncoscopia. Segundo Kondrup et al (2002), os procedimentos de investigação diagnóstica e o tratamento que acarretam a necessidade de jejum são algumas das causas do comprometimento do estado nutricional em indivíduos internados.

Foi observado que o tempo médio de jejum para exames foi superior ao preparo convencional (6 a 12 horas) (KOEPEPE et al., 2013), revelando que as rotinas de cuidado pré-exame ainda seguem modelos que ultrapassam o tempo estabelecido pelo método convencional e se distanciam dos protocolos atuais fundamentados na medicina baseada em evidências, prolongando o tempo de jejum até mesmo além do programado e aumentando possivelmente o desconforto e a ansiedade dos pacientes (NUNES et al., 2015)

O trabalho identificou alguns motivos relacionados aos atrasos e cancelamentos de exames, esses contratempos oferecem uma série de transtornos tanto para o hospital como para o usuário. Podem causar abalos psicológicos ao próprio paciente, devido ao alto nível de envolvimento emocional antes do procedimento ou exame; prejuízos para a instituição, como por exemplo, atraso na programação, ampliação do custo operacional e financeiro, prolongamento do período de internação e aumento do risco de infecção hospitalar e prejuízos para outros pacientes que aguardam sua vez (SODRÉ, FAHL E FÉLIX, 2014).

Algumas limitações do estudo devem ser mencionadas, tais como, tamanho amostral, período de coleta, os diferentes tipos de exames e procedimentos com maiores/menores tempo de jejum e apesar da relevância do tema, não foram encontrados na literatura, estudos adicionais que comparassem o tempo de jejum para exames com estado nutricional em pacientes hospitalizados.

CONCLUSÃO

Observou-se que o tempo médio de jejum para exames foi superior ao preparo convencional e que o tempo de jejum se correlacionou com IMC final dos adultos.

Faz-se necessária a criação de protocolos padronizados para todos os exames que necessitam de jejum e sejam realizados em âmbito hospitalar e a participação da equipe multiprofissional, principalmente dos enfermeiros e dos nutricionistas para realizarem modificações de rotinas que envolvem essa alteração de paradigma de jejum e pré-exames. Mais estudos são necessários destacando a problemática do jejum para exame frente às novas recomendações fundamentadas na medicina baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

CHUMLEA, William Cameron; ROCHE, Alex F.; STEINBAUGH, Maria L. **Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age.** Journal of the American Geriatrics Society, v. 33, n. 2, p. 116-120, 1985.

CHUMLEA, WM Cameron; GUO, Shumei S.; STEINBAUGH, Maria L. **Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons.** Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, v. 94, n. 12, p. 1385-1391, 1994.

CORISH, Clare A.; KENNEDY, Nicholas P. **Protein–energy undernutrition in hospital in-patients.** British Journal of Nutrition, v. 83, n. 6, p. 575-591, 2000.

ALENCAR, Mariana Gonçalves; LEITÃO, Mayara Brasil De Sá; PRADO, Leila Virgínia Da Silva. **Evolução do estado nutricional de pacientes internados na clínica médica de um hospital filantrópico de Pernambuco-Brasil.** Nutrición clínica y dietética hospitalaria, v. 35, n. 3, p. 8-16, 2015.

DETSKY, Allan S. et al. **What is subjective global assessment of nutritional status?** Journal of parenteral and enteral nutrition, v. 11, n. 1, p. 8-13, 1987.

FRISANCHO, A. Roberto. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status.** University of Michigan Press, 1990.

GARCIA, Rosa Wanda Diez; LEANDRO-MERHI, Vânia Aparecida; PEREIRA, Alexandra Missio. **Estado nutricional e sua evolução em pacientes internados em clínica médica.** Rev Bras Nutr Clin, v. 19, n. 2, p. 59-63, 2004.

KOEPPE, Angélica Terezinha et al. **Comfort, safety and quality of upper gastrointestinal endoscopy after 2 hours fasting: a randomized controlled trial.** BMC gastroenterology, v. 13, n. 1, p. 158, 2013.

KONDRUP, J. et al. **Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals.** Clinical nutrition, v. 21, n. 6, p. 461-468, 2002.

LUCAS, Marília Coelho Silva; FAYH, Ana Paula Trussardi. **Estado nutricional, hiperglicemia, nutrição precoce e mortalidade de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 24, n. 2, p. 157-161, 2010.

NUNES, Francisca Leide et al. **Tempo de jejum perioperatório versus tempo de permanência hospitalar e complicações pós operatórias em pacientes submetidos a cirurgias do trato gastrointestinal e de parede abdominal.** Nutrición clínica y dietética hospitalaria, v. 35, n. 2, p.

35-40, 2015.

PERRUT, Juliana Ferreira et al. **Risco nutricional e sua associação com o tempo e desfecho da internação de pacientes com AIDS em um hospital de referência em infectologia de Belo Horizonte.** Espaço para a Saúde-Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 15, n. 1, p. 57-65, 2014.

ROCHA, Naruna Pereira; FORTES, Renata Costa. **Contagem total de linfócitos e albumina sérica como preditores de risco nutricional em pacientes cirúrgicos.** ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), v. 28, n. 3, p. 193-196, 2015.

ROCHA, Naruna Pereira; FORTES, Renata Costa. **Utilização da contagem total de linfócitos e albumina sérica como preditores do risco nutricional em pacientes cirúrgicos.** Com Ciênc Saúde, v. 24, n. 1, p. 51-64, 2013.

SICCHIERI, Juliana Maria Faccioli et al. **Evolução antropométrica e sintomas gastrointestinais em pacientes que recebem suplementos nutricionais ou nutrição enteral.** Revista da Associação Médica Brasileira, v. 55, n. 2, p. 149-152, 2009.

SILVA, H. G. et al. **Nutritional assessment associated with length of inpatients' hospital stay.** Nutricion hospitalaria, v. 27, n. 2, 2012.

SODRÉ, Roberto Luiz; FAHL, El; DE ARAÚJO FÉLIX, Michely. **Cancelamento de cirurgias em um hospital público na cidade de São Paulo.** Rev. adm. saúde, v. 16, n. 63, p. 67-70, 2014.

VELLAS, Bruno J. et al. (Ed.). **Mini Nutritional Assessment (MNA): research and practice in the elderly.** Karger Medical and Scientific Publishers, 1999.

WAITZBERG, Dan L.; CAIAFFA, Waleska T.; CORREIA, M. Isabel TD. **Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients.** Nutrition, v. 17, n. 7, p. 573-580, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic.** World Health Organization, 2000.

SOBRE OS AUTORES

Adriana da Sé Buery: Graduação em Enfermagem pela Universidade Tiradentes; Pós-Graduação em enfermagem gestão em saúde hospitalar pelo hospital Israelita Albert Einstein.

Afonso Ferreira Lima Neto: Graduação em Enfermagem pela Universidade Tiradentes.

Alysson da Rocha Silva: Professor Efetivo do Estado de Pernambuco; Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar 2017-2018, Professor do Instituto Superior de Educação Programus 2017-2018. Graduação em 2015 pela Faculdade São Tomás de Aquino (FACESTA); Especialista em metodologia do ensino da educação física escolar pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa (FERA); E-mail: alyssonrocha21@hotmail.com

Amanda Valle de Almeida Paiva: Membro do corpo docente do Programa de Medicina Ortomolecular da Associação Brasileira de Medicina Ortomolecular; Bacharelado e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Fundação Técnico- Educacional Souza Marques; Mestrado em Biofísica pela Comissão Nacional de Energia Nuclear; Doutoranda em Educação em Ciências e Saúde pelo Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Ana Priscila Farias Magalhães: Bacharel em Turismo, pela Universidade Federal do Pará; Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia pelo Núcleo de Meio Ambiente da Amazônia - NUMA, da Universidade Federal do Pará; Doutoranda em Geografia Humana, pela Universidade de São Paulo – USP; Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará - IFPA Campus Belém; Especialização em Estudos Culturais da Amazônia, pelo Núcleo de Meio Ambiente da Amazônia - NUMA, da Universidade Federal do Pará; Email: priscila.farias@ifpa.edu.br;

Andrêssa Nascimento de Oliveira: Graduação em Educação Física Bacharelado pela Universidade Tiradentes. Graduação em Educação Física licenciatura pela Universidade Tiradentes. Especialista em Docência da Educação Superior (Ênfase em Tecnologias Educacionais e EAD) pela faculdade Jardins. Especialização em andamento em Fisioterapia Esportiva pela Faculdade Uninter. Grupo de pesquisa: membro pesquisadora do Laboratório de Biociências da Motricidade Humana (LABIMH - UNIT/ SE). Email para contato: Andressaoliveira.vol@outlook.com

Anne Karoline de Souza Oliveira: Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Sergipe, UFS; Pós Graduada em Nutrição Clínica e Terapia Nutricional pela Universidade Estácio de Sá, UNESA; Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Sergipe.

Ayslan Santos Sousa: Graduação em Enfermagem pela Universidade Tiradentes.

Bruno Diego Fernandes Pereira: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará - IFPA Campus Breves; Membro do Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional, Científica e Tecnológica; Graduação em Engenharia de Computação pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia (IESAM); Mestre em Ciências da Comunicação pela Universidade Fernando Pessoa (UFP), Porto, Portugal; E-mail: bruno.pereira@ifpa.edu.br;

Carla Lidiane Jácome de Lira: Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba; Mestra em Enfermagem pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UFPB; E-mail para contato: carlalima2006@yahoo.com.br

Cibele Meneses: Graduação em Enfermagem pela Universidade Tiradentes;

Cleber Mena Leão Junior: Professor da Faculdade de Paraíso do Norte (FAPAN); Graduação em Educação Física pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); Especialista em Educação Física Escolar pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR); Especialista em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Mestrado em Ensino pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR); Líder do Grupo de Pesquisa em Recreação; E-mail: prof.cleberjunior@hotmail.com

Cynthia Barbosa Albuquerque Dos Santos: Professor da Universidade Tiradentes; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas; Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Sergipe; Grupo de pesquisa: Núcleo de Pesquisa em Nutrição Humana da Universidade Tiradentes; E-mail para contato: cynthiabalbuquerque@yahoo.com.br

Davi Rocha Barbosa: Graduação em Educação Física licenciatura pela Universidade Tiradentes.

Edyfran de Medeiros Fernandes: Professor do Instituto Federal da Paraíba (IFPB). Engenheiro Civil (UFPB); Especialista em Engenharia de Instalações Prediais (FESP); Mestre em Engenharia Civil e Ambiental (UFPB); Doutorando em Engenharia Civil e Ambiental

Evelyn de Oliveira Machado: Professor da Universidade Federal de Sergipe – Campus Lagarto (DMEL - Departamento de Medicina Lagarto); Graduação em Medicina da Faculdade de Medicina de Teresópolis; Mestrado em Medicina (Endocrinologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ. Doutorado em Medicina (Endocrinologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ.

Fernando Moraes Sanches: em Informática para a Internet, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará - IFPA Campus Breves; Bolsista na Universidade do Norte do Paraná (UNOPAR Técnico em Edificações, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará - IFPA Campus Breves; Técnico) - Licenciatura Plena em Pedagogia; Email: sanchesf91@gmail.com;

Francisco Alyson Vieira Braga: Discente de graduação em Bacharelado em Engenharia Civil - UNIPÊ.

Francisco Felipe Pedrosa Bezerra: Discente de graduação em Bacharelado em Engenharia Civil - IFPB.

Geziel Castor da Silva: Graduação em Enfermagem Faculdade Uninassau. E-mail para contato: gezielmusic@gmail.com

Girlene Moreno Albuquerque: Graduanda de Enfermagem da Faculdade Uninassau; E-mail para contato: morenoalbuquerque@outlook.com, Graduado em Ciências da Computação pela Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA). Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN) em parceria com a Universidade Federal

Rural do Semiárido (UFERSA). Contato: victor.oliveira@ifpb.edu.br, Graduado em Licenciatura em Computação pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Especialista em Banco de Dados pela Faculdade Integradas de Patos.

Janaina Alves Da Cruz: Graduação em Nutrição pela Universidade Tiradentes; E-mail para contato: janainaaa-22@hotmail.com

Jéssica de Oliveira Santos: Graduação em Enfermagem pela Universidade Tiradentes; Grupo de pesquisa: Saúde Coletiva da Universidade Tiradentes.

Josefa Danielma Lopes Ferreira: Professora da Faculdade Uninassau; Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba; Mestra em Enfermagem pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UFPB; Grupo de pesquisa: Cuidar em Enfermagem; E-mail para contato: danielmalopes@gmail.com

Josiane Rodrigues de Barros: Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Sergipe, UFS; Especialista em Epidemiologia Hospitalar pela Universidade Federal de Sergipe; Pós Graduada em Nutrição Clínica e Terapia Nutricional pela Universidade Estácio de Sá, UNESA; Mestrado em andamento no programa de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Sergipe.

Juliana Oliveira Musse: Professor da Universidade na Universidade Tiradentes; Graduação em enfermagem pela Universidade Católica do Salvador; Mestrado em Saúde e ambiente pela Universidade Tiradentes; Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente - Unit. Linhas de atuação: Saúde Pública e Enfermagem Forense.

Kamila Silva Câmara Vilar: Graduanda de Enfermagem da Faculdade Uninassau; E-mail para contato: kamilavilar1996@hotmail.com

Larissa Marina Santana Mendonça de Oliveira: Professora Substituta da Universidade Federal de Sergipe, campus profº Antônio Garcia Filho, Lagarto-SE. Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Sergipe (UFS); Pós-graduada em nutrição clínica e esportiva pelo Instituto de Pesquisa Ensino e Gestão em Saúde (IPGS); Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da Universidade Federal de Sergipe; Grupo de pesquisa: Estudos fisiopatológicos e clínicos dos fatores de risco cardiovascular; E-mail para contato: nutrilarissamarina@gmail.com

Larissa Monteiro Costa: Experiência na área de Nutrição Clínica e Atendimento Ambulatorial (HUFS), com ênfase em Análise Nutricional de População. Graduada em Nutrição na Universidade Federal de Sergipe (2013.2), tem especialização em Saúde do Adulto e do Idoso pelo Hospital Universitário de Sergipe (HU-UFS). Pós-graduada em Nutrição Clínica e Esportiva no Instituto de Pesquisa e Gestão em Saúde - IPGS e mestre do programa de Mestrado na linha Qualidade de Vida PPGEF da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Atualmente preceptora do curso de Nutrição da *Faculdade Estácio* de Sergipe. Mestre em Educação Física - Universidade Federal de Sergipe, UFS, Brasil. Grupo de pesquisa: Funcionalidade Humana. E-mail para contato: larissa_monteiro@hotmail.com

Leandro Barbosa Maciel: Graduação em Educação Física licenciatura pela Universidade Tiradentes.

Maciele Da Cruz Tavares: Graduação em Nutrição pela Universidade Tiradentes; E-mail para contato:

maciele20@hotmail.com

Madson Rodrigo Silva Bezerra: Professor da Universidade Tiradentes de Sergipe. Graduação em Educação Física Bacharelado pela Universidade Tiradentes. Graduação em Educação Física Licenciatura pela Universidade Tiradentes. Especialista em Atividade Física Relacionada a Saúde pela Universidade Tiradentes. Mestrado em Educação Física pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Email para contato: Madsonrsb@gmail.com

Márcia Ferreira Cândido de Souza: Nutricionista clínica do Hospital Universitário de Sergipe (HU); Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Pós graduada em Clínica e Terapêutica Nutricional pela Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu (UNIGUAÇU); Pós graduada em Nutrição Humana e Saúde pela Universidade Federal de Lavras (UFLA); Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS); Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS); E-mail para contato: nutrimarciacandido@gmail.com

Márcio Chauã Silva: Graduação em Educação Física licenciatura pela Universidade Tiradentes.

Maryze Valéria Dantas Lima: Formada pela Universidade Federal de Sergipe (2016) pelo método de ensino PBL (Problem Based Learning). Fiz curso de personal diet pela NTR cursos. Pós-graduanda em nutrição esportiva e estética pelo instituto especializado em saúde. Durante a graduação fiz pesquisa avaliando os micronutrientes em mulheres com complicações gestacionais. Atuo na nutrição clínica há quase dois anos e há um ano desenvolvo atividades com a alimentação escolar de um município sergipano.

Maurício Rabello Silva: Graduado em Ciências da Computação pelo Centro Universitário do Triângulo Mineiro (UniTri). Especialista em Redes de Computadores pela Escola Superior Aberta (ESAB). Mestre em Engenharia Elétrica e Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Doutorando em Engenharia Elétrica e Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Pesquisador no Laboratório de Robótica e Sistemas Dedicados – LARS (UFRN), colaborador do projeto SPACEVANT II - Sistema Multi-VANTs para Varredura e Coleta de Dados em Áreas de Missões Espaciais. Contato: mauricio.silva@ifpb.edu.br ou mauricio@bsd.com.br.

Mônica Karoline Barreto Souza: Nutricionista com experiência na área de Nutrição Clínica. Residência Multiprofissional em Nutrição com ênfase na saúde do adulto e do idoso pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS). Pós-graduada em Nutrição Clínica: Metabolismo, Prática e Terapia Nutricional pela Universidade Estácio de Sá. Graduação em Nutrição Bacharelado pela Universidade Federal de Sergipe. Curso online de Aperfeiçoamento em consultório de Nutrição pelo Instituto Ana Paula Pujol. Curso de Personal Diet pela NTR cursos.

Paulena Araújo Santana: Discente de graduação em Bacharelado em Engenharia Civil - IFPB. paulena.araujo@gmail.com

Rebeca Rocha de Almeida: Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Sergipe (2012.2), atua como Nutricionista da Equipe Multidisciplinar em Terapia Nutricional no Centro Especializado em Nutrição no município de Aracaju-SE, tem especialização em Saúde do Adulto e do Idoso pelo Hospital Universitário de Sergipe (HU-UFS), Pós-graduada em Nutrição Esportiva na Faculdade AVM e Mestrado e Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de

Sergipe (UFS). Doutoranda em Ciências da Saúde - Universidade Federal de Sergipe, UFS, Brasil.
-Mestre em Ciências da Saúde - Universidade Federal de Sergipe, UFS, Brasil. E-mail para contato: rebeca_nut@hotmail.com

Robson de Arruda dos Santos: Professor do IFPB – Campus Cajazeiras.

Rodolfo De Jesus Filho: Graduação em Nutrição pela Universidade Tiradentes; E-mail para contato: rodolfo_se53@hotmail.com

Rosiele Moraes da Silva: Graduanda de Licenciatura em Letras (Habilitação em Língua Portuguesa) na Universidade Federal do Pará – UFPA; Técnico em Informática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará - IFPA Campus Breves; Email: rosielemoraes2703@gmail.com;

Shirley Antas de Lima: Professora da Faculdade Uninassau; Graduação em Administração Hospitalar – IESP Faculdade; Graduação em Enfermagem pela UNIPE; Mestrado pela Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva; Grupo de pesquisa Cuidado em enfermagem; E-mail para contato: shirleylima34@gmail.com

Suellen de Melo Dantas: Nutricionista Clínica graduada em Nutrição Bacharelado pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Residência Multiprofissional em Nutrição com ênfase na saúde do adulto e do idoso pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS). Pós-graduanda em Fitoterapia e Suplementação Esportiva e Clínica (Estácio).

Thaynara Priscila Dos Santos: Graduação em Nutrição pela Universidade Tiradentes; E-mail para contato: priscilathau@gmail.com

Tiago Rodrigo Alves Nunes: Graduação em Educação Física pelo Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP); Especialista em Recreação e Lazer pela Faculdade Metropolitanas Unidas (FMU); Membro do GEL – Grupo de Estudos do Lazer - Universidade Estadual de Maringá (UEM); E-mail: tiagoralvesnunes@hotmail.com

Ticiane Clair Remacre Munareto Lima: Professora Substituta da Universidade Federal de Sergipe, campus profº Antônio Garcia Filho, Lagarto-SE. Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Sergipe (UFS); Pós-graduada em nutrição clínica e esportiva pelo Instituto de Pesquisa Ensino e Gestão em Saúde (IPGS); Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da Universidade Federal de Sergipe; Grupo de pesquisa: Estudos fisiopatológicos e clínicos dos fatores de risco cardiovascular; E-mail para contato: ticiane.nutricionista@gmail.com

Victor André Pinho de Oliveira: Professor do Instituto Federal da Paraíba (IFPB).

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-01-7



9 788585 107017