

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE NUTRIÇÃO

LIDIANI BARTOLOMEU NARCIZO

**AVALIAÇÃO DA LISTA DE SUBSTITUIÇÃO DE ALIMENTOS
UTILIZADA POR UM PROGRAMA DE EXTENSÃO EM NUTRIÇÃO
CLÍNICA DE UMA INSTITUIÇÃO DE SANTA CATARINA – ESTUDO
PILOTO**

CRICIÚMA, DEZEMBRO DE 2010

LIDIANI BARTOLOMEU NARCIZO

**AVALIAÇÃO DA LISTA DE SUBSTITUIÇÃO DE ALIMENTOS
UTILIZADA POR UM PROGRAMA DE EXTENSÃO EM NUTRIÇÃO
CLÍNICA DE UMA INSTITUIÇÃO DE SANTA CATARINA – ESTUDO
PILOTO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, no curso de Nutrição da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. MSc. Marco Antônio da Silva.

CRICIÚMA, DEZEMBRO DE 2010

LIDIANI BARTOLOMEU NARCIZO

AVALIAÇÃO DA LISTA DE SUBSTITUIÇÃO DE ALIMENTOS
UTILIZADA POR UM PROGRAMA DE EXTENSÃO EM NUTRIÇÃO
CLÍNICA DE UMA INSTITUIÇÃO DE SANTA CATARINA – ESTUDO
PILOTO

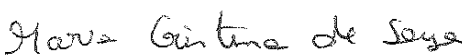
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Nutrição da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Nutrição Humana.

Criciúma, 09 de Dezembro de 2010.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Marco Antônio da Silva - Mestre - (Unesc) - Orientador


Profª. Fabiane Márciel Fabris - Especialista - (Unesc)


Profª. Maria Cristina Gonçalves de Souza - Mestre - (Unesc)

Dedico este trabalho aos meus pais, Manoel e Cleonir e amigos que sempre me ensinaram a não desistir dos meus sonhos, e persistir mesmo sendo eles tão difíceis de serem alcançados.

Ao meu namorado, Cristiano, que sempre esteve ao meu lado, nos momentos das conquistas e frustrações, e principalmente, durante as longas ausências.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus** por me dar ânimo e força para realizar diariamente todas minhas atividades, e por todas as proteções recebidas durante a realização deste trabalho.

Aos meus pais **Manoel e Cleonir**, por contribuírem e participarem da minha vida incentivando-me sempre em todas as minhas escolhas, pelos conselhos, compreensão, amor eterno e por ser o meu porto seguro.

Aos meus irmãos **Liliã e Kennyel**, pelo amor, carinho e compreensão dados em muitos momentos.

Ao meu namorado **Cristiano**, pelo imenso amor, carinho, apoio, paciência, compreensão e parcerias a mim dispensadas.

Aos meus amigos **Fernando e Fabrício** pelo incentivo, conselhos valiosos e compreensão na realização deste trabalho e graduação.

O professor Mestre **Marco** Antônio da Silva, por ter me aceitado gentilmente orientar, pelos numerosos ensinamentos, pela amizade, e pelo custoso trabalho para a concretização desse estudo.

À Banca Examidora: Prof^a **Fabiane Maciel Fabris** e Prof^a **Maria Cristina Gonçalves de Souza** pelas contribuições dadas para essa conquista.

Ao coordenador do curso de nutrição, **Marco**, pela sua competência e auxílios sempre que precisei, com sua grande compreensão.

A todos os meus **amigos** que de alguma forma colaboraram para realização deste desafio com seu carinho e por vezes com suas sábias palavras.

Enfim, a **todos** aqueles que direta ou indiretamente me apoiaram incentivando á prosseguir no caminho da realização profissional e pessoal.

OBRIGADA!!!!

“Apesar dos nossos defeitos, precisamos enxergar que somos pérolas únicas no teatro da vida e entender que não existem pessoas de sucesso e pessoas fracassadas. O que existem são pessoas que lutam pelos seus sonhos ou desistem deles.”

Augusto Cury

RESUMO

A Lista de Substituição de Alimentos (LSA) é um instrumento de uso corrente por profissionais Nutricionistas, consistindo de lista de alimentos agrupados por grupos alimentares, com concentração de nutrientes semelhantes, apresentados em medidas caseiras. Este trabalho avaliou uma lista de substituição utilizada em um programa de Extensão em Nutrição Clínica de uma instituição catarinense. A metodologia consistiu da avaliação da oferta de calorias, carboidrato, lipídios, proteínas, cálcio, sódio, ferro, zinco, ácido ascórbico, vitamina A e fibras em 15 dietas prescritas pelo programa de extensão, e duas substituições aleatórias de cada dieta, confeccionadas a partir da LSA, e comparas às recomendações nutricionais da OMS para macronutrientes, e das DRIs para micronutrientes. Os resultados foram apresentados em porcentagem de adequação de atendimento às recomendações nutricionais. Em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, o estudo realizado nos mostra que das 45 dietas ofertadas, 15 dietas não atenderam a prescrição calórica e 5 dietas ultrapassaram a prescrição calórica do programa, respectivamente. Pode-se observar que das 45 dietas confeccionadas, 32 dietas ultrapassaram as necessidades nutricionais para proteínas; para o ácido linoléico, 1 dieta ultrapassou as necessidades nutricionais e 40 dietas não atenderam as recomendações e ácido linolênico, onde 40 não atenderam as recomendações e 4 ultrapassaram as necessidades nutricionais. Obteve-se das 45 dietas ofertadas, 41 dietas com deficiência de ferro para mulheres com menos de 51 anos na maioria das dietas e substituições ofertadas. Percebeu-se também que para cálcio, 40 dietas não atenderam as recomendações para a faixa etária entre 51-70 anos, neste ciclo de vida este mineral é plenamente importante; para zinco, houve uma carência, principalmente em homens, 25 dietas das 45 ofertadas; já o retinol, houve um desequilíbrio, 20 dietas não atenderam as recomendações, 6 dietas ultrapassaram a ingestão tolerável. Das 45 dietas, 31 dietas fornecidas atenderam as necessidades nutricionais para carboidratos; o ácido ascórbico atendeu as necessidades nutricionais em 44 dietas; as fibras alimentares em 44 dietas, e as gorduras totais em 41 dietas das 45 dietas ofertadas. Para as gorduras saturadas apenas 1 dieta não atendeu as necessidades e para o sódio 4 dietas ultrapassaram as recomendações nutricionais. Conclui-se que, a LSA oferece poucas opções de alimentos nos grupos alimentares, limitando a elaboração de dietas adequadas. No entanto, é possível uma atualização da mesma. Mesmo assim, a LSA é um instrumento de importância ao profissional nutricionista na prescrição dietética, educação nutricional e confecções de cardápios, tanto para indivíduos saudáveis quanto aqueles com patologias. Permite ao paciente a possibilidade de montar seu próprio programa alimentar, deixando bem claro que é necessário o auxílio do profissional nutricionista.

Palavras-chave: *diet food substitution list, exchange list food*, e “lista de substituição de alimentos”.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Recomendações nutricionais de macronutrientes e fibras alimentares, de acordo com a OMS.....	21
Tabela 2 - Recomendações nutricionais para micronutrientes, de acordo com as DRIs - Dietary Reference Intakes	21
Tabela 3 - Ingestão máxima tolerável (UL/DRI).....	21
Tabela 4 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 4 e de suas substituições.....	24
Tabela 5 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 5 e de suas substituições.....	30
Tabela 6 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 6 e de suas substituições.....	33
Tabela 7 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 7 e de suas substituições.....	38
Tabela 8 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 8 e de suas substituições.....	42
Tabela 9 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 9 e de suas substituições.....	47
Tabela 10 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 10 e de suas substituições.....	51
Tabela 11 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 11 e de suas substituições.....	55
Tabela 12 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 12 e de suas substituições.....	59
Tabela 13 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 13 e de suas substituições.....	63
Tabela 14 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 14 e de suas substituições.....	67
Tabela 15 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 15 e de suas substituições.....	70
Tabela 16 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 16 e de suas substituições.....	75

Tabela 17 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 17 e de suas substituições.....	79
Tabela 18 - Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 18 e de suas substituições.....	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LSA – Lista de Substituição de Alimentos

DRI – Dietary Reference Intakes

UL – Tolerable Upper Intake Level

ADA – American Dietetic Association

OMS – Organização Mundial da Saúde

EUA – Estados Unidos da América

CTD – Calorias Totais da Dieta

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVO.....	14
2.1 Objetivo Geral.....	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
3.1 Lista de Substituição da <i>American Dietetic Association</i>.....	15
3.2 LSA como instrumento de controle e prevenção de doenças nutricionais.....	16
3.3 A LSA objeto deste estudo.....	17
4 METODOLOGIA.....	19
4.1 Tipo de Estudo.....	19
4.2 Obtenção de Dados ou Materiais e Métodos.....	19
4.3 Análises de Dados	22
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	23
6 CONCLUSÃO.....	71
REFERÊNCIA.....	73
ANEXOS.....	76

1 INTRODUÇÃO

Segundo a lei 8.234 de 17 de setembro de 1991, é atividade privativa do Nutricionista a assistência e a educação nutricional ao indivíduo ou coletividade, saudável ou enferma, em instituições públicas, privadas ou em serviço autônomo de Nutrição; a assistência dietoterápica em hospitais, ambulatórios ou consultórios de nutrição; bem como a prescrição de dietas para enfermos (Brasil, 1991).

Ao longo da história da Nutrição, particularmente antes do surgimento da era da informática, as listas de substituições de alimentos (LSA) foram instrumentos imprescindíveis à assistência e à educação nutricional, incluindo a prescrição dietoterápica. Mesmo atualmente, com a diversidade de *softwares* de nutrição no mercado, muitos profissionais utilizam as listas de substituição de alimentos como ferramenta rápida na orientação, prescrição e educação nutricional.

A primeira LSA a ser elaborada foi a da *American Dietetic Association*, em parceria com o Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos da América, publicada em 1950. O objetivo da criação desta lista era permitir que profissionais da saúde pudessem prescrever de forma simples um conjunto de alimentos com nutrientes e valores de energia adequados para pessoas portadores de diabetes, controlando os alimentos ingeridos (WHEELER et al, 2008).

A base da LSA é o porcionamento de alimentos agrupados por concentração de nutrientes, ou seja, alimentos com características nutricionais semelhantes, apresentados geralmente em medidas caseiras. A LSA permite ao nutricionista a rápida confecção de cardápios individualizados e ao paciente a possibilidade de montar seu próprio programa alimentar, quando bem orientado pelo profissional da nutrição.

Mesmo sendo uma ferramenta de fácil utilização e de grande auxílio na prescrição dietética e na educação nutricional, a LSA apresenta dois problemas básicos: dificilmente os grupos alimentares, nas LSA, conseguem incluir a diversidade de alimentos *in natura* e processados disponíveis para consumo, particularmente os industrializados, e, as concentrações dos nutrientes dentro dos porcionamentos, no mesmo grupo alimentar, nem sempre são semelhantes, o que pode conduzir à inadequações, em termos de ingestão de nutrientes, em médio prazo, para o paciente.

Devido à praticidade e a simplicidade do manuseio da LSA e de sua ampla utilização em um serviço de nutrição clínica de uma instituição catarinense, faz-se os

seguintes questionamentos: a LSA utilizada é um instrumento confiável? As dietas confeccionadas, utilizando a LSA, conseguem atender plenamente as recomendações nutricionais pertinentes?

Tentando responder a questão acima, este estudo avaliou a adequação de uma LSA utilizada na prescrição nutricional de um serviço de Nutrição e Dietética, como parte das ações de extensão em uma instituição catarinense.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a adequação dos nutrientes, de dietas confeccionadas a partir de uma lista de substituição de alimentos (LSA), utilizada por um programa de extensão que presta serviços de nutrição clínica de uma instituição catarinense, comparando-os com recomendações nutricionais atualizadas.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar revisão bibliográfica, em literatura científica, sobre LSA;
- Avaliar a adequação de calorias, carboidratos, lipídios e proteínas, de dietas confeccionadas por LSA, comparando-os às recomendações da OMS;
- Avaliar a adequação de cálcio, ferro, zinco, ácido ascórbico e vitamina A, de dietas confeccionadas por LSA, comparando-os às DRIs;
- Contribuir para a melhoria da LSA utilizada pelo serviço de extensão em questão.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Visando o aprofundamento do tema “LSA”, realizou-se revisão bibliográfica, utilizando-se os bancos de dados *Science Direct*, *PubMed*, BIREME e Scielo. As palavras chaves utilizadas foram *diet food substitution list*, *exchange list food*, e “lista de substituição de alimentos”. A revisão dos artigos obtidos resultou em 11 publicações sobre LSA. Nenhum deles avaliando a adequação de listas de substituição. Ressalta-se que os termos acima, presentes em dezenas de artigos publicados e automaticamente excluídos, se confundem com “Guias Alimentares” nos artigos disponíveis, tema que não é o objeto deste estudo.

As poucas páginas a seguir, na fundamentação teórica, é reflexo da escassez de artigos sobre LSA.

3.1 Lista de Substituição da *American Dietetic Association*

Em 1950, a primeira lista de substituição foi desenvolvida pela *American Dietetic Association (ADA)*/Estados Unidos da América. O objetivo da criação da lista americana era fornecer um conjunto de alimentos com os valores de energia e nutrientes adequados para pessoas com diabetes e gerenciar melhor a seleção e controle dos alimentos (WHEELER et al, 2008).

Em 1976, a LSA da ADA foi revisada, incluindo informações de um banco de dados de nutrientes para planejamento de refeições, com as informações atualizadas de porcionamento, média de energia, carboidratos, gorduras e valores de proteínas para cada grupo alimentar. Wyse e colaboradores, em 1979, reavaliaram os valores da LSA, quanto à composição de carboidratos, proteínas e gorduras. Já em 1986 e 1995, a LSA foi totalmente reformulada, incluindo novos alimentos e novos valores de concentrações de nutrientes. A última edição, publicada em 2003, incluiu um novo banco de dados e uma nova formatação, facilitando o acesso de pessoas leigas (WHEELER, 2003).

Nos década de 1990 a LSA/ADA foi utilizada em um programa de controle de peso para mulheres obesas no período da pré-menopausa. O programa foi associado a uma pesquisa de avaliação do impacto do uso da LSA na redução e controle de peso das participantes do programa. A LSA associada à Pirâmide Alimentar, guia alimentar da

população norte americana na época, permitiria às mulheres em pré-menopausa substituir os alimentos habituais da dieta, por outros mais saudáveis, e controlar as quantidades ingeridas. O programa foi monitorado por nutricionistas, com prescrição de dietas com restrição energética e distribuição de macronutrientes seguindo a recomendação de 55% das calorias provenientes de carboidratos, 30% de gorduras e 15% de proteínas, associada a uma rotina de exercícios físicos. Os resultados positivos na utilização da LSA, a redução da massa corporal e as mudanças nos hábitos alimentares da população avaliada, estimulou o governo norteamericano a adotar novas LSA. (BENEZRA et al, 2001, HESS; HOGGIN, 1999).

Um importante fator associado ao uso da LSA/ADA é a percepção do tamanho ou volume das porções de alimentos que devem ser ingeridos em uma dieta saudável. Por exemplo, grandes porções oferecidas em restaurante sugerem ao público que a quantidade servida é uma porção padrão. Na verdade, estas porções, na maioria das vezes, são de três a quatro vezes maiores do que é considerado um padrão saudável. Outro fator muito importante é que as pessoas usualmente estimam erroneamente o volume consumido, ao invés de medir ou pesar os alimentos (HESS; HOGGIN, 1999).

A LSA/ADA, ao longo dos anos, incorporou opções que permitiram ao profissional nutricionista prescrever dietas que poderiam ser facilmente seguidas pela população norteamericana. Alguns exemplos: a inclusão de um grupo de carnes magras integrado aos das carnes; a inclusão do grupo dos doces, sobremesas e outros hidratos de carbono de rápida absorção; inclusão de um grupo de *fast-foods*, com opções de substituições saudáveis, e; a inclusão do grupo do álcool, com informações em alcoóis equivalentes. Na última versão, a LSA/ADA continha mais de 700 alimentos (WHEELER. et al, 2008).

3.2 LSA como instrumento de controle e prevenção de doenças nutricionais

Com os resultados positivos do uso da LSA/ADA e da Pirâmide Alimentar no combate às doenças nutricionais, nos EUA, outros países adaptaram ou criaram suas LSA.

No Japão, a Sociedade Médica de Diabete Japonesa, em 1964, editou a primeira LSA, que foi revisada em 1993. A LSA japonesa foi elaborada visando atender primariamente a população diabética, mas podendo ser estendida a população geral. Esta LSA foi elaborada para atender prescrições dietéticas pobres em carboidratos e ricas em proteínas. Objetivava que a população diabética japonesa pudesse elaborar refeições com base em dietas que

seguiram uma distribuição de calorias de 60% oriundas de carboidratos, 15-20% das proteínas e 20-25% de gordura (KITAMURA, 1994). Periodicamente o Jornal da Sociedade de Diabetes Japonesa, publica atualizações da LSA (KOSAKA, 1994).

Em Samoa, arquipélago com uma alta prevalência de obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares, o governo samoano, elaborou uma LSA com base em alimentos comercializados no país. Como a população samoana apresenta hábitos alimentares peculiares, o Ministério da Saúde deste país distribuiu em todo mundo, para os profissionais de saúde que trabalham com clientes de Samoa, a LSA samoana, denominada Lista de Câmbio de Alimentos de Samoa. A LSA de Samoa preconiza grupos alimentares ricos em Vitamina C e pró-vitamina A, e pobres em Na e gorduras (SHOVIC, 1994).

Outra LSA que chama a atenção é de Guan, território norteamericano no pacífico, composto por uma população culturalmente diversificada (chamorros, brancos, filipinos, asiáticos e micronésios). A população de Guan adotou o estilo de vida norteamericano, com hábitos alimentares preocupantes, como o alto consumo de carnes gordas, frituras, leite de coco, arroz branco e bebidas doces, responsáveis pelas elevadas taxas de doenças crônicas não transmissíveis na população. Em 1993 o Departamento de Agricultura Norteamericano estabeleceu um programa de vida saudável e acompanhamento nutricional, criando uma cartilha de orientação alimentar e lista de substituição com 39 páginas. A LSA de Guan não incluía o grupo leite, já que a intolerância à lactose é altamente prevalente nas ilhas do pacífico. Como fonte de cálcio, foram incluídos alimentos como marisco, queijo de soja e folhosos verdes escuros (POBOCIK; SHOVIK, 1996).

Ressalta-se nesta revisão que estudos mostram uma mudança do perfil alimentar global, exceção da África, caracterizado pelo aumento gradativo da ingestão energética diária: a disponibilidade de caloria *per capita*, a partir de meados dos anos 1960 à década de 1990, aumentou globalmente em cerca de 450 kcal. Nos países em desenvolvimento econômico, aonde a transição nutricional se faz presente, o consumo energético *per capita* diário neste período cresceu em 600 kcal. Na América Latina e no Caribe, no período de 1997-1999 o consumo energético (*per capita*) diário era de 2824 Kcal. Estima-se que em 2015 seja de 2980 kcal e em 2030 de 3140 kcal (WHO, 2003).

3.3 A LSA objeto deste estudo

Não foram encontradas referências oficiais sobre a origem da LSA utilizada neste estudo. Segundo informações pessoais de docentes da instituição sede do programa de extensão que utiliza a LSA objeto deste trabalho, uma LSA teria sido confeccionada, por volta da década de 1980, na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Esta lista, ao longo do tempo, parece ter sofrido adaptações e correções. Sem ter sido publicada oficialmente ou ter registro/patente definida, passou a ser utilizada em vários serviços de saúde em SC, principalmente por egressos do curso de Nutrição da UFSC. Em 1996, Hulse, S.B., Salles, R.K. e cols., (Departamento de Nutrição/UFSC), prováveis autores das primeiras versões, atualizaram a LSA, como é utilizada atualmente. Em meados da década de 2000, esta lista foi adaptada por profissionais nutricionistas da instituição sede desta pesquisa, sendo utilizada até o presente momento.

A LSA é constituída por 9 grupos alimentares, contendo informações de calorias, proteínas, lipídios, carboidratos, e apresentada em medidas caseiras. Contém também um anexo com preparações diversas, que sofre variações, dependendo do profissional que a emprega. Pode ser utilizada a partir de dietas confeccionadas por *software* de nutrição ou dietas padronizadas em porções de grupos alimentares (Anexo A).

É importante ressaltar que a LSA somente tem validade como instrumento de confecção de cardápio e escolha correta de alimentos nas refeições, quando orientada por profissional Nutricionista competente. A LSA permite que o paciente faça suas substituições por livre escolha, ou que o profissional, juntamente com o paciente, elenca as substituições a ser seguida no meio doméstico (informalmente denominada “dieta do ou”). Exemplos podem ser observados nos anexos B.

4 METODOLOGIA

4.1 Delineamento da pesquisa

Este estudo caracterizou-se como sendo do tipo descritivo, qualitativo e de origem de dados documental.

4.2 Metodologia e Instrumentos de obtenção de dados

Este é um projeto piloto, com metodologia delineada pela pesquisadora e ainda não validada, já que na revisão bibliográfica não foi encontrado nenhum artigo avaliando a adequação de LSA.

Como o objetivo deste trabalho foi avaliar se dietas confeccionadas utilizando-se uma LSA poderiam atender às recomendações nutricionais (OMS, DRI), inicialmente realizou-se um estudo-teste, com elaboração de dietas aleatórias a partir de prescrições padronizadas (com apresentadas no anexo A) - dieta de 2000 Kcal, 1800 Kcal, 2500 Kcal, etc., utilizando-se a LSA e obtendo-se as respectivas concentrações de nutrientes através de *software* de cálculo dietético. Posteriormente se comparou os valores nutricionais obtidos, com as recomendações nutricionais atuais.

Esta etapa preliminar permitiu avaliar o tempo, os possíveis erros e dificuldades na realização do projeto. Os dois maiores problemas foram o tempo necessário para avaliação das dietas, e que dietas com valores padrões (2000, 2200, 2500 Kcal, etc.) não correspondem à realidade das prescrições nutricionais ambulatoriais.

Neste sentido, optou-se por avaliar dietas prescritas de fato, confeccionadas integralmente ou parcialmente com base na LSA, na assistência nutricional ao público em geral.

A LSA em questão é utilizada em vários programas de assistência nutricional como instrumento de prescrição dietética, confecção de cardápio e educação nutricional, na instituição sede desta pesquisa.

A escolha do programa de assistência nutricional que forneceu as dietas deste estudo se deu por conveniência, pelo uso há mais de três anos da LSA avaliada, e por realizar várias atividades de assistência nutricional, com mais de quatrocentas intervenções realizadas até o presente. É importante ressaltar aqui que o objeto desta pesquisa é a LSA e não as prescrições dietéticas *per si*. Em momento algum esta pesquisadora teve acesso aos prontuários ou dados pessoais dos pacientes ou dos profissionais envolvidos.

Os procedimentos seguiram as etapas abaixo:

O programa forneceu as informações de valor energético da prescrição e o primeiro cardápio confeccionado com a LSA ou *software* de nutrição. Como critério de inclusão, as prescrições referiram-se os adultos de ambos os sexos, consultados nas duas primeiras semanas de setembro, totalizando 15 prescrições dietéticas (contendo as informações: valor energético, primeiro cardápio e respectivas substituições dentro dos grupos alimentares da LSA, separados por “ou”). Foram excluídas as dietas que não atendiam a seqüência de refeições da LSA: Desjejum, Lanche da manhã, Almoço, lanche da tarde, Jantar e Ceia (opcional), e àquelas cujas sugestões de substituição de alimentos, dentro dos grupos alimentares, não correspondiam ao porcionamento da LSA.

As informações acima citadas foram encaminhadas, por e-mail ou impressas, à pesquisadora. A definição de duas semanas correspondeu à média de atendimentos semanais no programa: 10 atendimentos semanais, entre primeira consulta e retorno. Dentro do tempo hábil para a realização desta monografia, mais de quinze dietas se tornaria inviável.

Com as informações em mãos, a pesquisadora, utilizando a LSA, confeccionou dois cardápios substitutivos (de acordo com os alimentos constantes na dieta, separados por “ou”). A escolha dos alimentos no cardápio substitutivo foi aleatória, seguindo preferencialmente a primeira e segunda escolha.

Os 45 cardápios resultantes (15 cardápios fornecidos pelo programa de assistência nutricional e mais os dois cardápio substitutivos para cada um deles, confeccionados pela autora utilizando a LSA) foram tabulados quanto aos valores nutricionais, utilizando-se o *software DietWin* versão 2009.

Os resultados obtidos foram comparados às recomendações de Carboidratos, Lipídios, Proteínas, Ác. Linoléico, Ac. Linolênico, Gorduras Saturadas e Fibras Alimentares, de acordo com a OMS (2003), e para Cálcio, Ferro, Zinco, Sódio, Vitamina C e Vitamina A, de acordo com a DRI (2001, 2000). Para avaliação da adequação (comparação dos valores de nutrientes dos cardápios e as recomendações nutricionais), utilizou-se como ponto de corte as recomendações nutricionais de adultos de ambos os sexos. Quando os valores recomendados

variavam na faixa de adultos, o padrão foi o maior valor recomendado. Para os micronutrientes, a UL/DRI (*Tolerable Upper Intake Level* / limite de ingestão máxima tolerável) foi o ponto de corte adotado para valores máximos de ingestão recomendada.

A tabela 1, a tabela 2 e a tabela 3 apresentam os pontos de corte, de acordo com as recomendações utilizadas neste trabalho.

Tabela 1 – Recomendações nutricionais de macronutrientes e fibras alimentares, de acordo com a OMS.

Nutrientes	% da energia total da dieta/dia
Total de gordura	15-30%
ácidos graxos saturados	>10%
ácidos graxos poliinsaturados (ômega 6)	5-8%
ácidos graxos poliinsaturados (ômega 3)	1-2%
Total de carboidratos	55-75%
Proteína	10-15%
Total de fibras	>25g

Fonte: WHO, 2003

Tabela 2 – Recomendações nutricionais para micronutrientes, de acordo com as DRIs - Dietary Reference Intakes.

Sexo/idade (anos)	Vit A (mcg/d)	Vit C (mg/d)	Calcio (mg/d)	Ferro (mg/d)	Zinco (mg/d)	Sódio (mg/d)
Homens						
19-30 anos	900	90	1,000	8	11	1,500
31-50 anos	900	90	1,000	8	11	1,500
51-70 anos	900	90	1,000	8	11	1,300
Mulheres						
19-30 anos	700	75	1,000	18	8	1,500
31-50 anos	700	75	1,000	18	8	1,500
51-70 anos	700	75	1,200	8	8	1,300

Fonte: DRI, 2001

Tabela 3 – Ingestão máxima tolerável (UL/DRI)

	Vit A (mcg/d)	Vit C (mg/d)	Cálcio (mg/d)	Ferro (mg/d)	Zinco (mg/d)	Sódio (mg/d)
Homens e Mulheres						
19 -70 anos	3000	2000	2,500	45	40	2,300

Fonte: UL, 2000

4.3 Análise dos dados

Os resultados foram apresentados em tabelas, como valores brutos e porcentagem de adequação das recomendações nutricionais. Os valores de concentrações de nutrientes dos cardápios avaliados foram obtidos utilizando-se o programa *DietWin Professional* versão 2009 e a tabulação dos dados foi realizada em programa *Microsoft Excel*, versão 2009.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar o entendimento, o cardápio fornecido pelo programa será denominado dieta base, e os cardápios obtidos pela substituição, denominados substituição 1 e 2.

Os valores das prescrições energéticas fornecidas pelo programa, dos respectivos nutrientes e calorias da dieta base e das substituições, bem com das adequações obtidas, são apresentados nas tabelas 4 a 19.

Na tabela 4 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 1), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1770 calorias, a dieta base forneceu 1650 calorias e as substituições 1 e 2, 1856 e 1701 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias de aproximadamente 100 calorias a menos e a mais nas dietas base e substituição 1, respectivamente.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10% a 15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base forneceu 23,89%, ultrapassando as recomendações em 59,27%; a substituição 1 forneceu 20,33%, ficando acima do recomendado em 35,53% e a substituição 2 oferece 20,57%, acima de 37,13%. Com os valores relatados é observado que tanto a dieta base quanto as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais de proteínas.

Estudos têm demonstrado que a ingestão adequada de proteínas na dieta está associada com um controle da sensibilidade a insulina e melhoria nos níveis de glicose sanguínea. Outros estudos realizados com animais demonstraram que a ingestão elevada de proteínas pode acelerar os processos que levam a esclerose glomerular renal (CUPPARI, 2005).

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, ente 55%-75% das CTD, a dieta base forneceu 53,46% das calorias totais, estando ligeiramente abaixo do recomendado em 2,80%. As recomendações foram atendidas tanto na substituição 1 com 57,66% quanto na substituição 2 com 61,20%.

Tabela 4 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 1 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1650 Calorias				Substituição 1 - 1856 Calorias			Substituição 2 - 1701 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1770 (pre.)	-	1650	-6,77	1770 (pre.)	1856	+4,85	1770 (pre.)	1701	-3,89	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	41,25	98,55g/23,89%	+59,27	46,40	94,33g/20,33%	+35	42,53	87,48g/20,57%	+37,13
		15%	61,88			69,60			63,79		
	Carboidratos (g)	55%	226,88	220,52g/53,46%	-2,8	255,20	267,53g/57,66%	100	233,89	260,26g/61,20%	100
		75%	309,38			348,00			318,94		
	Gorduras Totais (g)	15%	27,50	41,53g/22,65%	100	30,93	45,26g/21,95%	100	28,35	34,13g/18,06%	100
		30%	55,00			61,87			56,70		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	18,33	15,81g/ 8,62%	100	20,62	17,51g/8,49%	100	18,90	11,12g/5,88%	100
	Linoléico (g)	5%	9,17	5,82g/3,17%	-36,60	10,31	2,37g/1,15%	-77	9,45	2,09 g/1,11%	-77,8
8%		14,67	16,50			15,12					
Linolênico (g)	1%	1,83	0,71g/0,39%	-61	2,06	0,14g/0,07%	-93	1,89	0,17/0,09%	-91	
	2%	3,67			4,12			3,78			
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	9,87 mg	100	-	11,98mg	100	-	6,88 mg	-14
		11 ♂	-		-10,28	-		-37,45			
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	1545,56 mg	100	-	2896,74mg	+93,11	-	1816,80 mg	100
		1300 ♀♂ (51-70)	-		-	-					
	Ferro (mg)	18 ♀	-	9,85 mg	-45,27	-	20,91mg	100	-	8,68 mg	-51,77
		8 ♂	-		100	-		100			
		8 ♀♂ (51-70)	-		-	-					
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	967,21mg	-3,27	-	576,02 mg	-42,39	-	1385,47 mg	100
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-		-19,39	-		-48	-		
Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	825,3 mcg	100	-	460,02 mcg	-34,28	-	657,22 mcg	-6,11	
	♂ 900 mcg	-		-8,3	-		-48,88	-		-26,97	
Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	152,66 mg	100	-	248,61 mg	100	-	631,11 mg	100	
	♂ 90 mg	-		-	-						
Fibras (g)	>25g	-	37,14g	100	-	31,27g	100	-	47,92 g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec: Recomendação; pre.: Prescrição

Os carboidratos na dieta têm o papel de prover energia para as células, especialmente do cérebro, que é o único órgão glicose-dependente (CUPPARI, 2005). Devido esta importância, os carboidratos não podem ser exclusivos, havendo um equilíbrio na dieta conforme as recomendações.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, de 15%-30% das CTD, a dieta base forneceu 22,65%, a substituição 1 21,95% e a substituição 2 18,06%. Com estes dados é possível visualizar que tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as recomendações nutricionais.

Os lipídios são por sua vez a maior fonte de energia do organismo e necessário para a absorção de vitaminas lipossolúveis e carotenóides. Entretanto, as dietas devem ter a menor quantidade possível de colesterol, ácidos graxos trans e gorduras saturadas, pois esses lipídios aumentam o risco de doenças cardiovasculares (CUPPARI, 2005).

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das calorias totais, a dieta base ofereceu 8,62%, a substituição 1 8,49% e a substituição 2 5,88%. Todas as três dietas estavam abaixo do valor máximo recomendado. É fundamental a adequação deste macronutriente em uma dieta, pois em excesso é prejudicial à saúde.

Em relação ao ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD. A dieta base ofertou 3,17%, estando abaixo do recomendado em 36,60%, a substituição 1 ofertou 1,15%, 77% inferior ao recomendado, e a substituição 2 ofereceu 1,11%, estando abaixo do recomendado em 77,8%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa de não adequação deste nutriente, o que é preocupante. Segundo Cuppari (2005), o ac. linoléico (poliinsaturado ômega-6) é um ácido graxo essencial e precursor de eicosanóides em nível tecidual, por isso, é fundamental a ingestão adequada deste nutriente em uma dieta. Sabe-se que o consumo adequado deste ác. graxo é fundamental na prevenção de doenças cardiovasculares.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria atender entre 1% a 2% das CTD. A dieta base ofereceu 0,39% estando abaixo do recomendado em 61%. A substituição 1 ofertou 0,07% abaixo em 93%, e a substituição 2 ofereceu 0,09%, não atendendo 91% as necessidades nutricionais. O ácido graxo alfa-linolênico (poliinsaturado ômega-3) também é precursor dos eicosanóides, e desempenha papel importante nas membranas estruturais, especialmente do tecido nervoso e da retina (CUPPARI, 2005).

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base forneceu 9,87mg atendendo as

recomendações somente para o sexo feminino. A substituição 1 ofereceu 11,98mg, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos. Já a substituição 2 ofertou 6,88mg, não atendendo as necessidades em 37,45% para homens e 14% para mulheres. Sendo assim, somente a substituição 1 atendeu plenamente as necessidades nutricionais.

Estudos mostram que o zinco é responsável pela manutenção estrutural das proteínas, age de forma a aumentar a capacidade de ligação da insulina com seus receptores. Além deste, outros estudos comprovam que deficiência de zinco pode causar redução da habilidade do pâncreas em secretar insulina em resposta a glicose e também diminuir a secreção de insulina nos tecidos. Devido a isso, é importante que se mantenham níveis de zinco adequados. Os principais alimentos ricos em Zn são as ostras, carnes vermelhas, vísceras e iogurte desnatado. Ressalta-se que a dieta base 1 e suas substituições extrapolaram às recomendações de proteínas, o que torna, na prática, a adequação de Zn um problema constante (CUPPARI, 2005).

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base forneceu 1545,56mg, atendendo as recomendações nutricionais para ambos os sexo e idade. A substituição 1 forneceu 2896,74mg, ultrapassando a ingestão máxima tolerável. A substituição 2 ofertou 1816,80mg esteve abaixo da UL, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade.

Caruso et al. (2005) descreve que as dietas com controle de sódio são prescritas primeiramente para a prevenção e o controle de edemas e para o controle da hipertensão. Cuppari (2005) ressalta que são extremamente importantes para a manutenção do volume extracelular e da osmolalidade sérica. No entanto, o consumo de sódio acima do nível recomendado não é benéfico, principalmente para indivíduos mais sensíveis sobre aos efeitos deste eletrólito na pressão arterial (idosos, hipertensos, diabéticos e portadores de doença renal crônica).

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 9,85mg, atendendo as recomendações somente de homens (e para ambos os sexos acima de 51 anos), Houve um déficit de 45,27% para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 forneceu 20,91mg, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexo. Já a substituição 2 ofertou 8,68mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 51,77% para mulheres. Analisando estes dados pode-se observar que a substituição 1 foi a única atender as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade.

O ferro é componente de diversas proteínas, incluindo hemoglobina e enzimas. A deficiência deste mineral pode levar a uma anemia ferropriva, entre outros. Da mesma forma que o Zn, as principais fontes alimentares são carnes e vísceras, também fontes de proteínas, já elevadas nas dietas (CUPPARI, 2005).

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51 e 70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base forneceu 967,21mg, não atendendo em 3,27% das recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 19,39% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 forneceu 576,02mg, não atendendo em 42,39% das recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 48% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 1385,47mg, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade.

O cálcio além de ser fundamental para formação de ossos e dentes exerce diversas outras funções importantes no organismo: transporte em nível de membrana celular, contração muscular, transmissão de impulsos nervosos e secreção glandular. A deficiência deste mineral pode levar um dos processos da osteoporose (CUPPARI, 2005).

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg e para homens é de 900mcg. A UL é de 3000mcg. A dieta base forneceu 825,30mcg, não atendendo em 8,3% as recomendações nutricionais para homens. A substituição 1 ofertou 460,02mcg, não atendendo as recomendações nutricionais em 34,28% para mulheres, e em 48,88% para homens; já a substituição 2 ofertou 657,22mcg, não atendendo em 6,1% as recomendações nutricionais para mulheres, e em 26,97% para homens. É possível observar que, não atenderam as necessidades nutricionais a dieta base e suas duas substituições para ambos os sexos e idade.

Segundo Cuppari (2005), o retinol quando convertido no organismo em vitamina A, é essencial para a reprodução, a visão e a resposta imunológica. Sua deficiência pode resultar em cegueira noturna e xerofalmlia, anomalias hepáticas e para mulheres em idade reprodutiva, o risco de teratogenicidade.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendados são de 75mg para mulheres e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta base ofertou 152,66mg, a substituição 1 em 248,61mg, e a substituição 2 em 631,11mg. Sendo assim, todas atenderam as necessidades nutricionais para ambos os sexos.

O ácido ascórbico desempenha diversas funções metabólicas importantes, dentre as quais se destaca a atuação como antioxidante e biossintetizador de aminoácidos e de colágeno (CUPPARI, 2005).

Em relação aos valores recomendados para fibras, igual ou acima 25g das CTB, conforme a OMS, a dieta base ofertou 37,14g, a substituição 1 ofertou 31,27g, e a substituição 2 ofereceu 47,92g. Com os valores relatados é observado que tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as necessidades nutricionais para fibras.

O consumo adequado de fibras na dieta auxilia a normalização das concentrações de lipídios sanguíneos, a redução dos índices glicêmicos, o aumento do bolo fecal, a melhoria do trânsito intestinal, impacto positivo sobre o peso corpóreo e outros benefícios. É importante lembrar que o excesso das fibras pode interferir no metabolismo e reduzir a biodisponibilidade de alguns minerais (CUPPARI, 2005).

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou a recomendação. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, ac. linolênico e cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O zinco não atendeu as necessidades para homens, o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos e o retinol não atendeu as necessidades para homens. A substituição 1 propôs quantidade de proteína e sódio elevados, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, ferro, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, ac. linolênico, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado. A substituição 2 propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou a recomendação. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, cálcio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. O ac. linoléico, ac. linolênico, zinco e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 5 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 2), as duas substituições e as respectivas porcentagem de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação a prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1800 calorias, a dieta base forneceu 1731 calorias e as substituições 1 e 2, 2022 e 1735 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias de aproximadamente 200 calorias a mais na substituição 1, respectivamente.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base forneceu 24,16%, ultrapassando as recomendações com 61,07%; a substituição 1 forneceu 22,58%, acima do recomendado 50,53% e a substituição 2 forneceu 24,11%, acima do recomendado 60,73%. Com os valores

relatados é visto que tanto a dieta base quanto as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais de proteínas.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, entre 55%-75% das CTD, a dieta base forneceu 58,93% das calorias totais, a substituição 1 forneceu 57,66% e a substituição 2 forneceu 61,20%. As recomendações foram atendidas tanto na dieta base quanto nas substituições.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, de 15%-30% das CTD, a dieta base forneceu 16,83%, a substituição 1 forneceu 17,70% e a substituição 2 forneceu 25,09%. Com estes dados é possível visualizar que tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das calorias totais. A dieta base ofereceu 4,37%, a substituição 1 6,65% e a substituição 2 7,15%. É fundamental a adequação deste macronutriente em uma dieta, pois em excesso é prejudicial à saúde.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD. A dieta base ofertou 2,18%, estando abaixo do recomendado 56,40%, a substituição 1 ofertou 0,83%, 83,40% inferior ao recomendado, e a substituição 2 ofereceu 2,48%, estando abaixo do recomendado 50,40%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa de não adequação deste nutriente, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria atender entre 1%-2% das CTD. A dieta base ofereceu 0,08% estando abaixo do recomendado em 92%. A substituição 1 ofertou 0,06% abaixo 94%, e a substituição 2 ofereceu 6,23%, ultrapassando 211,5% as necessidades nutricionais. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois a dieta base e a substituição 1 não atenderam as necessidades, já a substituição 2 ultrapassou as recomendações e com isso podemos observar que não houve um equilíbrio entre as dietas ofertadas.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base forneceu 21,33mg atendendo as recomendações para homens e mulheres. A substituição 1 ofereceu 6,15mg, não atendendo as necessidade nutricionais em 23,12% para homens e 44,09% para mulheres. Já a substituição 2 ofertou 10,13mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 7,90% para homens. Sendo assim, somente a dieta base atendeu plenamente as necessidades nutricionais.

Tabela 5 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 2 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1731 Calorias				Substituição 1 – 2022 Calorias			Substituição 2 - 1735 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1800 (pre.)	-	1731	-3,83	1800 (pre.)	2022	+12,33	1800 (pre.)	1735	-3,6	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	43,28	104,54g/24,16%	+61,07	50,55	114,15g/22,58%	+50,53	43,38	104,56g/24,11%	+60,73
		15%	64,91			75,83			65,06		
	Carboidratos (g)	55%	238,01	255,01g/58,93%	100	278,03	301,36g/59,62%	100	238,56	220,47g/50,83%	-7,58%
		75%	324,56			379,13			325,31		
	Gorduras Totais (g)	15%	28,85	32,37g/16,83%	100	33,70	39,76g/17,70%	100	28,92	48,37g/25,09%	100
		30%	57,70			67,40			57,83		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	19,23	8,41g/4,37%	100	22,47	14,95g/6,65%	100	19,28	13,78g/7,15%	100
	Linoléico (g)	5%	9,62	4,19g/2,18%	-56,40	11,23	1,87g/0,83%	-83,40	9,64	4,79g/2,48%	-50,40
		8%	15,39			17,97			15,42		
	Linolênico (g)	1%	1,92	0,16g/0,08%	-92	2,25	0,13g/0,06%	-94	1,93	12,01g/6,23%	+211,50
		2%	3,85			4,49			3,86		
	Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta
Zinco (mg)		8 ♀	-	21,33mg	100	-	6,15mg	-23,12	-	10,13mg	100
		11 ♂	-			-		-44,09	-7,90		
Sódio (mg)		1500 ♀♂	-	2529,13mg	+68,60	-	2375,53mg	+58,36	-	895,93mg	-40,27
		1300 ♀♂ (51-70)	-			-		-	-31,08		
Ferro (mg)		18 ♀	-	16,28mg	100	-9,55	9,62mg	-46,55	-	13,41mg	-25,50
		8 ♂	-			-		-	-		
		8 ♀♂ (51-70)	-			-		-	100		-
Cálcio (mg)		♀♂ 1000 mg	-	880,08mg	-11,99	-	1073,79mg	100	-	732,11mg	-26,78
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-			-		-10,51	-		-38,99
Retinol (mcg)		♀ 700 mcg	-	34,34mcg	-95,09	-	124,92mcg	-82,15	-	11867,89mcg	+1595,41
		♂ 900 mcg	-			-		-86,12	-		+1218,65
Ácido Ascórbico (mg)		♀ 75 mg	-	209,67mg	100	-	162,28mg	100	-	225,1mg	100
		♂ 90 mg	-			-		-	-		
Fibras (g)		>25g	-	31,23g	100	-	23,42g	-6,32	-	39,08g	100

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; Pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base forneceu 2529,13mg, e a substituição 1 forneceu 2375,53mg, ultrapassando a ingestão máxima tolerável. A substituição 2 forneceu 895,93mg esteve abaixo da UL, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade. Sendo assim, é possível avaliar que a substituição 2 não atendeu as recomendações nutricionais, porém não tendo uma variação significativa e que a ingestão deste mineral pode ser menor que as recomendações nutricionais, principalmente para indivíduos que tem relatos de pressão arterial elevados.

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base forneceu 16,28mg, atendendo as recomendações somente de homens (e para ambos os sexos acima de 51 anos), houve um déficit de 9,55% para o sexo feminino com menos de 51 anos. A substituição 1 forneceu 9,62mg, não atendendo as recomendações para mulheres com menos de 51 anos em 46,55%, e a substituição 2 ofereceu 13,41mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 25,50% para mulheres com menos de 51 anos. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51 e 70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base forneceu 880,08mg, não atendendo em 11,99% das recomendações nutricionais para homens e mulheres e 26,99% para ambos os sexos acima de 51 anos. A substituição 1 forneceu 1073,79mg, não atendendo as recomendações nutricionais para ambos os sexos entre 51-70 anos em 10,51%; já a substituição 2 ofereceu 732,11mg, não atendendo em 26,78% as necessidades nutricionais para homens e mulheres, e em 38,99% para ambos os sexos acima de 51 anos. Pode-se observar que nenhuma dieta proposta atendeu as recomendações para ambos os sexos e idade.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI é de 700mcg para mulheres e 900mcg para homens. A UL para ambos os sexos é de 3000mcg. A dieta base ofertou 34,34mcg, não atendendo as recomendações nutricionais em 95,09% para mulheres, e em 96,18% para homens. A substituição 1 ofereceu 124,92mcg, não atendendo as recomendações em 82,15% para mulheres, e em 86,12% para homens; já a substituição 2 ofertou 11867,89mcg, ultrapassando as recomendações da UL. É possível observar que houve uma variação significativa, onde a dieta base e a substituição não atenderam as recomendações e a substituição 2 ultrapassou as recomendações da UL, lembrando que a falta

da ingestão desta vitamina pode ser prejudicial a saúde e que em excesso pode ser tóxico ao organismo.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendados são de 75mg para mulheres, e 90mg para homens. A UL para ambos os sexos é de 2000mg. A dieta base ofertou em 209,67mg, a substituição 1 em 168,28mg, e a substituição 2 em 225,1mg. Sendo assim, tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as necessidades nutricionais para ácido ascórbico.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS. A dieta base ofertou 31,23g, a substituição 1 ofertou 23,42g, e a substituição 2 ofereceu 39,08g. Com estes dados pode-se observar que a substituição 1 não atendeu as necessidades nutricionais, mas não tendo uma variação significativa, podendo ser compensado em outro dia.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteína e sódio elevados, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, ac. linolênico, cálcio e retinol não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteína e sódio elevados, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas e ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais, já o linoléico, linolênico, zinco, retinol e as fibras não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos e o cálcio não atendeu as necessidades para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 2 propôs quantidade de proteína, ac. Linolênico e retinol elevados, onde ultrapassou a recomendação. As gorduras totais, gorduras saturadas, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. Os carboidratos, ac. linoléico, sódio e cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos, o zinco não atendeu as recomendações para homens.

Na tabela 6 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 3), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1750 calorias, a dieta base forneceu 1706 calorias e as substituições 1 e 2, 1685 e 1782 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias aproximadamente de 65 calorias a menos na substituição 1, respectivamente.

Tabela 6 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 3 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1706 Calorias				Substituição 1 – 1685 Calorias			Substituição 2 - 1782 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1750 (pre.)	-	1706	-2,51	1750 (pre.)	1685	-3,71	1750 (pre.)	1782	+1,82	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	42,65	105,22g/24,75%	+65	42,13	104,30g/24,76%	+65,07	44,55	92,45g/20,75%	+38,33
		15%	63,98			63,19			66,83		
	Carboidratos (g)	55%	234,58	229,35g/53,77%	-2,23	231,69	217,48g/51,63%	-6,12	245,03	253,87g/56,99%	100
		75%	319,88			315,94			334,13		
	Gorduras Totais (g)	15%	28,43	40,43g/21,33%	100	28,08	43,98g/23,49%	100	29,70	44,09g/22,27%	100
		30%	56,87			56,17			59,40		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	18,96	12,17g/6,42%	100	18,72	13,11g/7%	100	19,80	15,95g/8,06%	100
	Linoléico (g)	5%	9,48	6,60g/3,48%	-30,04	9,36	6,15g/3,28%	-34,40	9,90	4,83g/2,44%	-51,20
		8%	15,16			14,98			15,84		
	Linolênico (g)	1%	1,90	0,37g/0,20%	-80	1,87	0,91g/0,49%	-51	1,98	0,29g/0,15%	-85
		2%	3,79			3,74			3,96		
	Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta
Zinco (mg)		8 ♀	-	13,73mg	100	-	8,45mg	100	-	5,45mg	-31,87
		11 ♂	-			-		-23,18	-		-50,45
Sódio (mg)		1500 ♀♂	-	1347,95mg	-10,13	-	1338,22mg	-10,78	-	1757,13mg	100
		1300 ♀♂ (51-70)	-		100	-		100	-		
Ferro (mg)		18 ♀	-	10,45mg	-41,94	-	11,29mg	-37,27	-	12,51mg	-30,50
		8 ♂	-		-	-		-	-		
		8 ♀♂ (51-70)	-		100	-		100	-		100
Cálcio (mg)		♀♂ 1000 mg	-	1164,02mg	100	-	916,77mg	-8,32	-	795,44mg	-20,45
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-		-35,98	-		-23,60	-		-33,71
Retinol (mcg)		♀ 700 mcg	-	2129,57mcg	100	-	15619,00mcg	+2131,28	-	282,46mcg	-59,64
		♂ 900 mcg	-			-		+1635,44	-		-68,61
Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	332,75mg	100	-	289,95mg	100	-	259,54mg	100	
	♂ 90 mg	-			-			-			
Fibras (g)	>25g	-	36,17g	100	-	24,80g	-0,80	-	34,93g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base 24,75%, ultrapassando as recomendações em 65%; a substituição 1 ofereceu 24,76%, ficando acima do recomendado em 65,07% e a substituição 2 ofereceu 20,75%, acima do recomendado 38,33%. Com os valores relatados é observado que tanto a dieta base quanto as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais de proteínas.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, entre 55%-75% das dietas CTD, a dieta base ofertou 53,77% das calorias totais, estando ligeiramente abaixo do recomendado em 2,23%; a substituição 1 ofereceu 51,63% das calorias totais, estando abaixo do recomendado em 6,12% e a substituição 2 em 56,99%. As recomendações atenderam somente a substituição 2; já a dieta base e a substituição 1 não atenderam as recomendações, mesmo assim, não havendo uma variação.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, este deveria estar entre 15%-30% das CTD. A dieta base ofertou 21,33%, a substituição 1 em 23,49% e a substituição 2 em 22,27%. Com estes dados é possível visualizar que tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as recomendações nutricionais para as gorduras totais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das calorias totais, a dieta base ofereceu 6,42%, a substituição 1 em 7% e a substituição 2 em 8,06%. Todas as três dietas estavam abaixo do valor máximo recomendado. É fundamental a adequação deste macronutriente em uma dieta, pois em excesso é prejudicial à saúde.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD. A dieta base ofertou 3,48%, estando abaixo do recomendado em 30,04%, a substituição 1 ofertou 3,28%, estando abaixo do recomendado em 34,40% e a substituição 2 ofereceu 2,44%, estando abaixo do recomendado em 51,20%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa de não adequação deste nutriente, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria atender entre 1%-2% das CTD. A dieta base ofereceu 0,20%, estando abaixo do recomendado em 80%. a substituição 1 ofertou 0,49%, estando abaixo do recomendado em 51% e a substituição 2 ofereceu 0,15%, estando abaixo do recomendado em 85%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois não atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável

(UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base forneceu 13,73mg atendendo as recomendações para homens e mulheres. A substituição 1 ofereceu 8,45mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 23,18% para homens. Já a substituição 2 ofertou 5,45mg, não atendendo as recomendações nutricionais em 31,87% para mulheres, e em 50,45% para homens. Sendo assim, somente a dieta base atendeu plenamente as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 1347,95mg, esteve abaixo da UL, atendendo as recomendações nutricionais. A substituição 1 ofertou 1338,22mg, esteve abaixo da UL, atendendo as recomendações nutricionais. A substituição 2 ofereceu 1757,13mg, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade. Sendo assim, é possível avaliar que dieta e as substituições atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 10,45mg, atendendo as recomendações somente para o homens (e para ambos os sexos acima de 51 anos), houve um déficit de 41,94% para o sexo feminino com menos de 51 anos. A substituição 1 ofertou 11,29mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 37,27% para mulheres com menos de 51 anos; já a substituição 2 ofereceu 12,51mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 30,50% para mulheres com menos de 51 anos. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base forneceu 1164,02mg, não atendendo em 35,98% das recomendações nutricionais para mulheres entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 916,77mg, não atendendo as recomendações nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos em 8,32%, e em 23,60% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 795,44mg, não atendendo em 20,45% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos e em 33,71% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Pode-se observar que nenhuma das dietas atenderam as recomendações nutricionais para ambos os sexos e idade.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg e para homens é de 900mcg. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 2129,57mcg, atendendo as recomendações para mulheres e homens, a substituição 1 ofereceu 15.619mcg, ultrapassando a ingestão máxima tolerável. A substituição 2 ofertou 282,46mcg, não

atendendo em 59,64% as recomendações para mulheres, e em 68,61% para homens. É possível observar que houve uma variação significativa, onde a dieta base atendeu as necessidades, a substituição 1 ultrapassou as recomendações e a substituição 2 não atendeu as recomendações.

Em relação aos valores recomendados para ácido ascórbico, a DRI para mulheres é de 75mg e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta base ofertou 332,75mg, a substituição 1 em 289,95mg, e a substituição 2 em 259,54mg. As recomendações foram atendidas tanto na dieta base quanto nas substituições.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 36,17g, a substituição 1 ofertou 24,80g, e a substituição 2 ofereceu 34,93g. Com os valores relatados é observado que a substituição 1 não atendeu as necessidades nutricionais, mas não tendo uma variação significativa, podendo ser compensado em outro dia.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou a recomendação. As gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já os carboidratos, ac. Linoléico e o ac. linolênico não atenderam o valor mínimo recomendado. O sódio não atendeu as necessidades para ambos os sexos com menos de 51 anos, o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos, o cálcio não atendeu as necessidades para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteínas e retinol elevados, onde ultrapassaram as recomendações. As gorduras totais, gorduras saturadas e ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais, já os carboidratos, ac. linoléico, ac. linolênico, cálcio e as fibras não atenderam o valor mínimo recomendado. O zinco não atendeu as necessidades para mulheres, o sódio não atendeu as necessidades para ambos os sexos com menos de 51 anos, o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 2 propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou a recomendação. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. O ac. linoléico, ac. Linolênico, zinco, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 7 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 4), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1600 calorias, a dieta base forneceu 1469 calorias e as substituições 1

e 2, 1602 e 1786 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias de aproximadamente 140 calorias a menos e 185 calorias a mais nas dietas base e substituição 2, respectivamente.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 20,91%, ultrapassando as recomendações em 39,40%; a substituição 1 forneceu 19,32%, ficando acima do recomendado em 28,80% e a substituição 2 oferece 17,95%, acima de 19,66%. Com os valores relatados é observado que tanto a dieta base quanto as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais para proteínas.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, entre 55%-75% das CTD, a dieta base forneceu 48,26% das calorias totais, estando ligeiramente abaixo do recomendado em 12,25%, a substituição 1 ofereceu 47,90%, estando abaixo do recomendado em 12,90%, e a substituição 2 ofertou 43,80%, estando abaixo do recomendado em 20,36%. Assim, foi concluído que tanto a dieta base quanto às substituições não atendeu as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, de 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 30,88%, a substituição 1 em 32,67%, e a substituição 2 38,25%. Com estes dados é possível visualizar que a dieta base ultrapassou as necessidades, porém com uma variação não significativa; já as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais, que por sua vez, a substituição 1 ficou acima 8,90% e a substituição 2 acima 27,50%.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das calorias totais, a dieta base ofereceu 7,95%, a substituição 1 11,68% e a substituição 2 7,76%. A substituição 1 foi a única que estava acima do valor máximo recomendado em 16,80%.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofereceu 2,11%, estando abaixo do recomendado em 57,80%; a substituição 1 ofertou 1,77%, estando abaixo do recomendado em 64,60%; e a substituição 2 ofereceu 2,64%, estando abaixo do recomendado em 47,20%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa, não atendendo as recomendações para dieta base e as substituições.

Tabela 7 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 4 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1469 Calorias				Substituição 1 – 1602 Calorias			Substituição 2 - 1786 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1600 (pre.)	-	1469	-8,18	1600 (pre.)	1602	100	1600 (pre.)	1786	+11,62	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	36,73	76,79g/20,91%	+39,40	40,05	77,37g/19,32%	+28,80	44,65	80,14g/17,95%	+19,66
		15%	55,09			60,08			66,98		
	Carboidratos (g)	55%	201,99	177,25g/48,26%	-12,25	220,28	191,83g/47,90%	-12,90	245,58	195,58g/43,80%	-20,36
		75%	275,44			300,38			334,88		
	Gorduras Totais (g)	15%	24,48	50,40g/30,88%	+2,93	26,70	58,16g/32,67%	+8,90	29,77	75,90g/38,25%	+27,50
		30%	48,97			53,40			59,53		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	16,32	12,97g/7,95%	100	17,80	20,79g/11,68%	+16,80	19,84	15,40g/7,76%	100
Linoléico (g)	5%	8,16	3,44g/2,11%	-57,80	8,90	3,15g/1,77%	-64,60	9,92	5,24g/2,64%	-47,20	
	8%	13,06			14,24			15,88			
Linolênico (g)	1%	1,63	0,34g/0,21%	-79	1,78	0,33g/0,19%	-81	1,98	4,29g/2,16%	+8	
	2%	3,26			3,56			3,97			
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	9,15mg	100	-	5,78mg	-27,75	-	11,63mg	100
		11 ♂	-		-16,81	-		-47,45	-		
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	785,73mg	-47,61	-	1498,50mg	-0,1	-	1841,48mg	100
		1300 ♀♂ (51-70)	-		-39,55	-		100	-		
	Ferro (mg)	18 ♀	-	6,83mg	-62,05	-	10,95mg	-39,16	-	12,05mg	-33,05
		8 ♂	-		-	-		-	-		
		8 ♀♂ (51-70)	-		-14,62	-		100	-		100
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	787,18mg	-21,28	-	705,77mg	-29,42	-	983,44mg	-1,65
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-		-34,40	-		-41,18	-		-18,04
	Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	3978,23mcg	+468,31	-	401,71mcg	-42,61	-	546,87mcg	-21,87
		♂ 900 mcg	-		+342,02	-		-55,36	-		-39,23
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	82,65mg	100	-	178,67mg	100	-	301,52mg	100
♂ 90 mg		-	-8,16		-	-		-			
Fibras (g)	>25g	-	33,50g	100	-	24,16g	-3,36	-	27,2g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, deveria atender as necessidades nutricionais conforme a OMS de 1%-2% das calorias totais. A dieta base ofereceu 0,21% estando abaixo do recomendado 79%. A substituição 1 ofertou 0,19% estando abaixo do recomendado 81% e a substituição 2 ofereceu 2,16%, ultrapassando as necessidades com 8%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois a dieta base e a substituição 1 não atenderam as necessidades. Já a substituição 2 ultrapassou as recomendações, porém com um valor não significativo.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base forneceu 9,15mg não atendendo as recomendações somente para homens em 16,81%. A substituição 1 ofereceu 5,78mg, não atendeu as necessidade nutricionais em 27,75% para homens e 47,45%, para mulheres. A substituição 2 proposta ofertou 11,63mg, atendendo as recomendações nutricionais para ambos os sexos. Sendo assim, somente a substituição 2 atendeu plenamente as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 785,73mg, não atendendo as recomendações nutricionais em 47,61%, para ambos os sexos com menos de 51 anos e em 39,55%, para ambos os sexos entre 51-70 anos, a substituição 1 proposta forneceu 1498,5mg, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade. A substituição 2 forneceu 1841,48mg, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idades. Sendo assim, a dieta base foi a única que não atendeu plenamente as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg para e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base forneceu 6,83mg, não atendendo as recomendações para homens e mulheres entre 51-70 anos em 14,64%, e não atendendo as recomendações em 62,05%, para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 ofertou 10,95mg, não atendendo as necessidades nutricionais somente para mulheres com menos de 51 anos em 39,16%; a substituição 2 ofereceu 12,05mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 33,05% para mulheres com menos de 51 anos. Analisando estes dados pode-se observar que somente a substituição 1 atendeu plenamente as necessidades nutricionais para homens, e a substituição 2 atendeu as recomendações para homens e mulheres (e para ambos os sexos acima de 51 anos).

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base forneceu 787,18mg, não atendendo as recomendações em 21,28% para homens e mulheres, e em 34,40%, para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 705,77mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 29,42% para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 41,18% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Já a substituição 2 ofereceu 983,44mg, não atendendo as recomendações em 1,65% para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 18,04% para faixa etária entre 51-70 anos. Todas as três dietas não atenderam as recomendações nutricionais para ambos os sexos e idade.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg, e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta ofertou 3978,23mcg, ultrapassando a ingestão máxima tolerável; a substituição 1 ofertou 401,71mcg, não atendendo as recomendações em 42,61% para mulheres, e em 55,36% para homens. A substituição 2 ofertou 546,87mcg, não atendendo as recomendações em 21,87% para mulheres, e em 39,23% para homens. É possível observar que houve uma variação significativa, onde a dieta base ultrapassou as recomendações, e as substituições não atenderam as recomendações nutricionais para retinol.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendados são de 75mg para mulheres e 90mg, para homens. A UL é de 2000mg. A dieta ofertou 82,65mg; a substituição 1 em 178,67mg, e a substituição 2 301,52mg. Sendo assim, somente a dieta base não atendeu as necessidades nutricionais em 8,16% para homens.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 33,50g; a substituição 1 ofertou 24,16g; e a substituição 2 ofereceu 27,2g. Com estes dados pode-se observar que a substituição 1 não atendeu plenamente as necessidades nutricionais, mas não tendo uma variação significativa, podendo ser compensado em outro dia.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas, gorduras totais e retinol elevados, ultrapassando as recomendações. As gorduras saturadas e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já os carboidratos, ac. Linoléico, o ac. Linolênico, sódio, ferro e o cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O zinco e o ácido ascórbico não atenderam as necessidades para homens. A substituição 1 propôs quantidade de proteínas, gorduras totais e gorduras saturadas elevados, ultrapassando as recomendações. Somente o sódio e o ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais; já os carboidratos, ac. linoléico, ac. linolênico, zinco, cálcio retinol e as fibras

não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 2 propôs quantidade de proteínas, gorduras totais e ácido linolênico elevados, ultrapassando as recomendações. As gorduras saturadas, zinco, sódio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. Os carboidratos, ac. linoléico, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 8 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 5), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1600 calorias, a dieta base forneceu 1497 calorias e as substituições 1 e 2, 1848 e 1576 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias de aproximadamente 100 calorias a menos na dieta base e 148 calorias a mais na substituição 1.

Em relação aos valores recomendados para proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 23,52%, ultrapassando as recomendações em 56,80%; a substituição 1 forneceu 21,46%, ficando acima do recomendado em 43,06%; e a substituição 2 ofereceu 23,08%, acima do recomendado em 53,80%. Com estes valores relatados é observado que tanto a dieta base quanto as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais para proteínas.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, entre 55%-75% das CTD, conforme a OMS, a dieta base ofereceu 54,75%, na substituição 1 ofertou 55,91%. A substituição 2 em 48,63%, não atendendo as recomendações nutricionais em 11,58%.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, de 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 21,79%, a substituição 1 em 22,59%, e a substituição 2 em 28,22%. Com estes dados é possível visualizar que tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 6,15%, a substituição 1 em 7,20% e a substituição 2 em 9,21%. Todas as três dietas estavam abaixo do valor máximo recomendado.

Tabela 8 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 5 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1497 Calorias				Substituição 1 – 1848 Calorias			Substituição 2 - 1576 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1600 (pre.)	-	1497	-6,43	1600 (pre.)	1848	+15,5	1600 (pre.)	1576	-1,5	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	37,43	88,03g/23,52%	+56,80	46,20	99,15g/21,46%	+43,06	39,40	90,92g/23,08%	+53,80
		15%	56,14			69,30			59,10		
	Carboidratos (g)	55%	205,84	204,89g/54,75%	-0,45	254,10	258,31g/55,91%	100	216,70	191,60g/48,63%	-11,58
		75%	280,69			346,50			295,50		
	Gorduras Totais (g)	15%	24,95	36,24g/21,79%	100	30,80	46,38g/22,59%	100	26,27	49,42g/28,22%	100
		30%	49,90			61,60			52,53		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	16,63	10,23g/6,15%	100	20,53	14,78g/7,20%	100	17,51	16,13g/9,21%	100
Linoléico (g)	5%	8,32	2,34g/1,41%	-71,80	10,27	3,03g/1,48%	-70,40	8,76	4,31g/2,46%	-50,80	
	8%	13,31			16,43			14,01			
Linolênico (g)	1%	1,66	0,25g/0,15%	-85	2,05	0,17g/0,08%	-92	1,75	0,46g/0,26%	-74	
	2%	3,33			4,11			3,50			
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	10,46mg	100	-	13,54mg	100	-	5,18mg	-35,25
		11 ♂	-		-4,90	-		-	-52,90		
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	1006,65mg	-32,89	-	2465,11mg	+64,34	-	1289,55mg	-14,03
		1300 ♀♂ (51-70)	-		-22,56	-		+89,62	-		-0,80
	Ferro (mg)	18 ♀	-	7,98mg	-55,66	-	16,20mg	-10	-	11,41mg	-36,61
		8 ♂	-		-	-		-	-		
		8 ♀♂ (51-70)	-		-0,25	-		100	-		100
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	888,10mg	-11,19	-	881,12mg	-11,88	-	742,92mg	-25,70
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-		-25,99	-		-26,57	-		-38,09
	Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	1626,34mcg	100	-	291,92mcg	-58,29	-	439,37mcg	-37,23
		♂ 900 mcg	-			-		-67,56	-		-51,15
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	185,36mg	100	-	176,22mg	100	-	243,63mg	100
♂ 90 mg		-	-			-		-			
Fibras (g)	>25g	-	24,74g	-1,04	-	25,99g	100	-	27,18g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD. A dieta base ofertou 1,41%, estando abaixo do recomendado em 71,80%, a substituição 1 ofertou 1,48%, estando abaixo do recomendado em 70,40%, e a substituição 2 ofereceu 2,46%, estando abaixo do recomendado em 50,80%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa de não adequação deste nutriente em uma dieta, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria atender entre 1%-2% das CTD. A dieta base ofereceu 0,15%, estando abaixo do recomendado em 85%; a substituição 1 ofertou 0,08%, estando abaixo do recomendado em 92%, e a substituição 2 ofereceu 0,26%, estando abaixo do recomendado em 74%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois as mesmas não atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 10,46mg, não atendendo as recomendações para homens em 4,90%; a substituição 1 ofereceu 13,54mg, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos. A substituição 2 ofertou 5,18mg, não atendendo em 35,25% as recomendações nutricionais para mulheres, e em 52,90% para homens. Sendo assim, somente a substituição 1 atendeu plenamente as necessidades nutricionais para ambos os sexos.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 1006,65mg, não atendendo as recomendações nutricionais em 32,89% para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 22,56% para ambos os sexos entre 51-70 anos; a substituição 1 ofertou 2465,11mg, ultrapassando a ingestão máxima tolerável. A substituição 2 ofertou 1289,55mg, não atendendo em 14,03% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 0,8% para ambos os sexos entre 51-70 anos.

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base forneceu 7,98mg, não atendendo as recomendações em 55,56% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1 ofereceu 16,20mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 10%; a substituição 2 ofereceu 11,41mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 36,61% para mulheres com menos de 51 anos. Analisando estes

dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51 e 70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 888,10mg, não atendendo em 11,19% das recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 25,99% para atender as necessidades para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 881,12mg, não atendendo em 11,88% as recomendações nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 26,57% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Já a substituição 2 ofereceu 742,92mg, não atendendo em 25,70% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 38,09% para ambos os sexos entre 51-70 anos. É possível observar que não atenderam as recomendações nutricionais a dieta base e as substituições para ambos os sexos e idade.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofereceu 1626,34mcg, atendendo as recomendações nutricionais para ambos os sexos; a substituição 1 ofereceu 291,92mcg, não atendendo em 58,29%, as recomendações nutricionais para mulheres, e em 67,56%, para homens. A substituição 2 ofertou 39,37mcg, não atendendo as recomendações em 37,23% para mulheres, e em 51,15%, para homens. É possível observar que houve uma variação significativa, onde a dieta base foi a única que atendeu plenamente as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ácido ascórbico, a DRI para mulheres é de 75mg e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta base ofertou 185,36mg; a substituição 1, 176,22mg, e a substituição 2 em 243,63mg. Sendo assim, a dieta base e as substituições atenderam plenamente as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 24,74g; a substituição 1 ofertou 25,99g, e a substituição 2 ofereceu 27,18g. Com os valores relatados é observado que a dieta base não atendeu as necessidades nutricionais, mas não tendo uma variação significativa, podendo ser compensado em outro dia.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas elevada, onde ultrapassou a recomendação. As gorduras totais, gorduras saturadas, retinol e ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais; já os carboidratos, ac. Linoléico, o ac. Linolênico, sódio, ferro, cálcio e as fibras não atenderam o valor mínimo recomendado. O zinco não atendeu as necessidades para homens. A substituição 1 propôs

quantidade de proteínas e sódio elevados, ultrapassando as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, ácido ascórbico e as fibras atenderam as recomendações nutricionais; já o ac. linoléico, ac. linolênico, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 2 propôs quantidade de proteínas elevada, ultrapassando as recomendações. As gorduras totais, gorduras saturadas, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. Os carboidratos, ac. linoléico, ac. linolênico, zinco, sódio, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 9 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 6), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1705 calorias, a dieta base forneceu 1165 calorias, as substituições 1 e 2, 1302 e 1085 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação aproximadamente 500 calorias a menos na dieta base, 400 calorias na substituição 1, e 600 calorias na substituição 2, respectivamente.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 18,77%, ultrapassando as recomendações em 25,13%; a substituição 1 ofereceu 13,81% das CTD, atendendo as recomendações nutricionais, e a substituição 2, 22,42% das CTD, ficando acima do recomendado 49,43%. Com estes valores é observado que somente a substituição 1 atendeu as recomendações nutricionais para proteína.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, entre 55%-75% das CTD, a dieta base ofertou 60,57% das calorias totais; a substituição 1 ofereceu 59,75%, e a substituição 2 em 58,25%. As recomendações foram atendidas tanto na dieta base quanto nas substituições.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, de 15%-30% das CTD, dieta base ofertou 20,67%; a substituição 1 em 26,55%, e a substituição 2 em 19,11%. Com estes dados é possível visualizar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais, o que é muito importante.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, dieta base ofereceu 6%; a substituição 1 em 4,78%, e a substituição 2 em 3,47%. Todas as três dietas atenderam plenamente as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofereceu 5,53%, atendendo as recomendações nutricionais; a substituição 1 ofertou 9,15%, estando acima do recomendado em 14,37%, e a substituição 2 ofereceu 6,24%, atendendo as recomendações. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa somente na substituição 1, ultrapassando o valor máximo tolerável.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria atender entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,57%, estando abaixo do recomendado em 43%. A substituição 1 ofertou 0,95%, estando abaixo do recomendado em 5%, e a substituição 2 ofereceu 0,11%, não atendendo as necessidades em 89%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas para a dieta base e a substituição 2, não atendendo as necessidades nutricionais, o que é preocupante. Já a substituição 1 atendeu as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 9,20mg, não atendendo as recomendações para homens em 16,36%; a substituição 1 ofereceu 4,22mg, não atendendo em 47,25%, as necessidade nutricionais para mulheres, e em 61,63%, para homens. A substituição 2 ofertou 4,99mg, não atendendo em 37,62% as recomendações nutricionais para mulheres, e em 54,63% para homens. As substituições não atenderam as necessidades nutricionais para ambos os sexos, somente a dieta base para mulheres.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 881,90mg, não atendendo as recomendações nutricionais em 41,20% para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 32,16% para ambos os sexos entre 51-70 anos; a substituição 1 ofertou 1191,75mg, não atendendo em 20,55% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 8,32% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 2 forneceu 441,12mg, não atendendo em 70,59% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 66,06% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Sendo assim, a dieta base e a substituições não atendeu as necessidades, pode ser ofertado em uma quantidade menor principalmente para indivíduos com hipertensão.

Tabela 9 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 6 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1165 Calorias			Substituição 1 – 1302 Calorias			Substituição 2 - 1085 Calorias				
	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)		
Calorias	1075 (pre.)	1165	+8,37	1075 (pre.)	1302	+21,11	1075 (pre.)	1085	100		
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	29,13	+25,13	32,55	44,94g/13,81%	100	27,13	60,82g/22,42%	+49,46	
		15%	43,69		48,83			40,69			
	Carboidratos (g)	55%	160,19	100	179,03	194,47g/59,75%	100	149,19	158,01g/58,25%	100	
		75%	218,44		244,13			203,44			
	Gorduras Totais (g)	15%	19,42	100	21,70	38,41g/26,55%	100	18,08	23,04g/19,11%	100	
		30%	38,83		43,40			36,17			
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	12,94	100	14,47	6,92g/4,78%	100	12,06	4,18g/3,47%	100	
		5%	6,47		7,23			6,03			
	Linoléico (g)	8%	10,36	100	11,57	13,24g/9,15%	+14,37	9,64	7,52g/6,24%	100	
		1%	1,29		1,45			1,21			
Linolênico (g)	2%	2,59	-43	2,89	1,37g/0,95%	-5	2,41	0,13g/0,11%	-89		
Micronutrientes	Nutrientes	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
	Zinco (mg)	8 ♀	-	9,20mg	100	-	4,22	-47,25	-	4,99mg	-37,62
		11 ♂	-		-16,36	-		-61,63	-		-54,63
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-		-41,20	-	1191,75	-20,55	-	441,12mg	-70,59
		1300 ♀♂ (51-70)	-	881,90mg	-32,16	-		-8,32	-		-66,06
	Ferro (mg)	18 ♀	-		-59,72	-		-51,16	-		-73,61
		8 ♂	-	7,25mg	-12,5	-	8,79	100	-	4,75mg	-40,62
	Cálcio (mg)	8 ♀♂ (51-70)	-		-63,95	-	796,28	-20,37	-	635,27mg	-36,47
		♀♂ 1000 mg	-	360,49mg	-69,95	-		-33,64	-		-47,06
	Retinol (mcg)	1200 mg	-		-98,46	-	2431,35	100	-	2099,77mcg	100
		♀♂ (51-70)	-	10,74mcg	-98,80	-			-		
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	183,38mg	100	-	249,13	100	-	43,03mg	-42,62
		♂ 90 mg	-			-			-		-52,18
	Fibras (g)	>25g	-	22,59g	-9,64	-	24,72	-1,12	-	21,02g	-15,92

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 7,25mg, não atendendo as recomendações em 59,72% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos, e em 12,5% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 forneceu 8,79mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 51,16%, e a substituição 2 ofereceu 4,75mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 73,61% para mulheres com menos de 51 anos, e em 40,62% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade.

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 360,49mg, não atendendo em 63,95% as recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 69,95% para atender as necessidades para ambos sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 796,28mg, não atendendo em 20,37% as recomendações nutricionais para ambos os sexo com menos de 51 anos, e em 33,64% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 635,27mg, não atendendo em 36,47% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 47,06% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Pode-se observar que nenhuma dieta proposta atendeu as recomendações para ambos os sexos e idade.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta ofertou 10,74mcg, não atendendo em 98,46 as recomendações nutricionais para mulheres, e em 98,80% para homens. A substituição 1 ofertou 2431,25mcg, e a substituição 2 ofertou 2099,77mcg, atendendo as recomendações para mulheres e homens. É possível observar que houve uma variação significativa, a dieta base foi a única que não atendeu as recomendações nutricionais para retinol.

Em relação aos valores recomendados para ácido ascórbico, a DRI para mulheres é de 75mg e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta base ofertou 183,38mg; a substituição 1, 249,13mg, e a substituição 2 em 43,03mg. Com os valores relatados é observado que a substituição 2 não atendeu as necessidades nutricionais em 42,62% para mulheres e 52,18% para homens.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 22,59g; a substituição 1 ofertou 24,72g, e a substituição 2 ofereceu 21,02g. Com estes dados pode-se observar que a dieta base e as substituições não

atenderam as necessidades nutricionais, tendo uma variação significativa somente para a substituição 2 em 15,92%.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou a recomendação. Os carboidratos, As gorduras totais, gorduras saturadas, ac. linoléico e ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. Linoléico, sódio, ferro, cálcio, retinol e as fibras não atenderam o valor mínimo recomendado. O zinco não atendeu as necessidades para homens. A substituição 1 propôs quantidade de ac. linoléico elevado, onde ultrapassou as recomendações. As proteínas, carboidratos, gorduras totais, gorduras saturados, retinol e ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linolênico, zinco, sódio, cálcio e as fibras não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 2 propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassaram as recomendações. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, ac. linoléico e o retinol atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linolênico, zinco, sódio, ferro, cálcio, ácido ascórbico e as fibras não atenderam o valor mínimo recomendado.

Na tabela 10 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 7), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional de 2450 calorias, a dieta base forneceu 1643 calorias; as substituições 1 e 2, 1814 e 2054 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados, pode-se afirmar que houve uma variação de calorias aproximadamente, 800 calorias a menos na dieta base, 600 calorias a menos na substituição 1 e 400 calorias a menos na substituição 2, respectivamente.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 21,48%, ultrapassando as recomendações em 43,20%; a substituição 1 ofertou 20,63% das CTD, ficando acima do recomendado em 37,86%, e a substituição 2 ofereceu 17,59% das CTD, acima do recomendado em 17,26%. Com estes valores é observado que tanto a dieta base quanto as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais para proteínas.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, entre 55%-75% das CTD, a dieta base ofertou 58,63% das calorias totais, a substituição 1 ofereceu 55,57%, e a substituição 2 em 59,58%. As recomendações foram atendidas tanto na dieta quanto nas substituições.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, esta deveria estar entre 15%-30% das CTD, a dieta base forneceu 19,80%, a substituição 1 em 23,72%, e a substituição 2 em 22,84%. Com estes dados é possível visualizar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD. A dieta base ofereceu 7,49%, a substituição 1 em 9,98%, e a substituição 2 em 8,67%. A dieta base e as substituições atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria atender entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofertou 1,56%, estando abaixo do recomendado em 68,80%; a substituição 1 ofertou 0,80%, estando abaixo do recomendado em 83,60%, e a substituição 2 ofereceu 0,90%, estando abaixo do recomendado em 92%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação de não adequação deste nutriente, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria estar entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,20%, estando abaixo do recomendado 80%. A substituição 1 ofertou 0,09%, estando abaixo do recomendado 91%, e a substituição 2 ofereceu 0,04%, não atendendo as necessidades 96%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois as mesmas não atenderam as necessidades nutricionais de ac. linolênico.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 13,79mg; a substituição 1 ofereceu 6,86mg, não atendendo as necessidade nutricionais em 13,87% para mulheres, e em 37,36% para homens. A substituição 2 ofertou 7,19mg, não atendendo 10,12% as recomendações nutricionais para mulheres, e 34,63% para homens. Com estes dados relatados é observado que a dieta base atendeu plenamente as necessidades nutricionais para ambos os sexos.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 1587,27mg; a substituição 1 forneceu 1687,23mg, e a substituição 2 ofertou 2123,82mg.

Tabela 10 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 7 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1643 Calorias				Substituição 1 – 1814 Calorias			Substituição 2 - 2054 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	2450 (pre.)	-	1643	-32,93	2450 (pre.)	1814	-25,95	2450 (pre.)	2054	-16,16	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	41,08	88,24g/21,48%	+43,20	45,35	93,80g/20,68%	+37,86	51,35	90,34g/17,59%	+17,26
		15%	61,61			68,03			77,03		
	Carboidratos (g)	55%	225,91	240,81g/58,63%	100	249,43	252,03g/55,57%	100	282,43	305,95g/59,58%	100
		75%	308,06			340,13			385,13		
	Gorduras Totais (g)	15%	27,38	36,14g/19,80%	100	30,23	47,80g/23,72%	100	34,23	52,13g/22,84%	100
		30%	54,77			60,47			68,47		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	18,26	13,68g/7,49%	100	20,16	20,12g/9,98%	100	22,82	19,79g/8,67%	100
	Linoléico (g)	5%	9,13	2,84g/1,56%	-68,80	10,08	1,66g/0,82%	-83,60	11,41	2,06g/0,90%	-82
		8%	14,60			16,12			18,26		
	Linolênico (g)	1%	1,83	0,36g/0,20%	-80	2,02	0,19g/0,09%	-91	2,28	0,09g/0,04%	-96
2%		3,65	4,03			4,56					
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	13,79mg	100	-	6,89mg	-13,87	-	7,19mg	-10,12
		11 ♂	-			-		-37,36	-		-34,63
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	1587,27mg	100	-	1687,23mg	100	-	2123,82mg	100
		1300 ♀♂ (51-70)	-			-		-	-		
	Ferro (mg)	18 ♀	-	12,78mg	100	-29	9,01mg	-49,94	-	14,49mg	-19,5
		8 ♂	-			-		-	-		
		8 ♀♂ (51-70)	-			-		-	-		
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	865,86mg	-14,31	-	1224,51mg	100	-	1267,03mg	100
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-			-28,59		-	-		
	Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	177,56mcg	-74,63	-	366,95mcg	-47,57	-	2395,87mcg	100
		♂ 900 mcg	-			-80,27		-	-59,22		
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	258,20mg	100	-	335,09mg	100	-	289,68mg	100
		♂ 90 mg	-			-		-			
Fibras (g)	>25g	-	39,05g	100	-	27,56g	100	-	34,12g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 12,78mg, não atendendo as recomendações 29%, para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 proposta forneceu 9,01mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos 49,94%, e a substituição 2 ofereceu 14,49mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 19,5% para mulheres com menos de 51 anos. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2300mg. A dieta base forneceu 865,86mg, não atendendo em 14,31% das recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 28,59% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 1224,51mg, e a substituição 2 ofereceu 1267,03mg. As recomendações foram atendidas tanto na substituição 1 quanto a substituição 2, já a dieta base não atendeu as recomendações.

Em relação aos valores recomendados para retinol, A DRI para mulheres é de 700mcg para mulheres e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 177,56mcg, não atendendo 74,63% as recomendações nutricionais para mulheres, e 80,27% para homens. A substituição 1 ofertou 366,95mcg, não atendendo 47,57% as recomendações nutricionais para mulheres, e 59,22% para o homens. Já a substituição 2 ofertou 2395,87mcg, atendendo as recomendações para mulheres e homens. É possível observar que houve uma variação significativa, onde a dieta base foi e a substituição 1 não atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendado para mulheres são de 75mg para mulheres e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta base ofertou 258,20mg; a substituição 1, 335,09mg, e a substituição 2 em 289,68mg. Sendo assim, a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 39,05g; a substituição 1 ofertou 27,56g, e a substituição 2 ofereceu 34,12g. Com estes dados pode-se observar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas elevada, ultrapassando as recomendações. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, sódio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais; já o ac. Linoléico, o ac. Linolênico, cálcio e o retinol não atenderam o valor

mínimo recomendado. O ferro não atendeu 29% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteínas elevada, ultrapassando as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, cálcio, ácido ascórbico e as fibras atenderam as recomendações nutricionais; já o ac. linoléico, ac. linolênico, zinco e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu 49,94% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 2 propôs quantidade de proteínas elevada, ultrapassando as recomendações. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, cálcio, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. O ac. linoléico, ac. linolênico e zinco não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 11 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 8), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 2268 calorias, a dieta base forneceu 1976 calorias e as substituições 1 e 2, 1824 e 1994 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias aproximadamente 300 calorias a menos nas dietas base e substituição 2, e 400 calorias na substituição 1.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 15,95%, ultrapassando as recomendações em 6,33%; a substituição 1 forneceu 14,17%, e a substituição 2 ofereceu 15,49%, ficando acima do recomendado em 3,29%. Com estes valores é observado que somente a substituição 1 atendeu plenamente as necessidades nutricionais, a dieta base e a substituição 2 e ultrapassaram as recomendações nutricionais, porém não tendo uma variação significativa devido ultrapassar em uma quantidade baixa.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, de 55%-75% das CTD, a dieta base forneceu 60,34%; a substituição 1 ofereceu 61,55%, e a substituição 2 em 59,71%. Assim, a dieta base quanto às substituições atendeu as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, entre 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 23,72%; a substituição 1 em 24,23%, e a substituição 2 em 24,71%. Com estes dados é possível visualizar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 5,20%, a substituição 1 em 5,97%, e a substituição 2 em 5,19%. As recomendações foram atendidas tanto na dieta base quanto as substituições.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofertou 1,69%, estando abaixo do recomendado em 66,20%; a substituição 1 ofertou 3,48%, estando abaixo do recomendado 30,40%, e a substituição 2 ofereceu 2,87%, estando abaixo do recomendado 47,20%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa, não atendendo as recomendações para dieta base e as substituições, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria atender entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,18%, estando abaixo do recomendado em 82%; a substituição 1 ofertou 0,11%, estando abaixo do recomendado 89%, e a substituição 2 ofereceu 0,34%, não atendendo as necessidades com 66%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois as mesmas não atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 9,77mg, não atendendo as recomendações para homens em 11,18%; a substituição 1 ofereceu 7,17mg, não atendendo em 10,37% as necessidade nutricionais para mulheres, e em 34,18 para homens. A substituição ofertou 8,36mg, não atendendo em 24% as recomendações nutricionais para homens. Com os valores relatados é observado que a dieta base e as substituições não atenderam as necessidades para homens; já a substituição 1 não atendeu as necessidades nutricionais para mulheres.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 1797,24mg; a substituição 1 forneceu 1863,40mg, e a substituição 2 ofertou 1763,62mg. As recomendações foram atendidas na dieta base e substituições.

Tabela 11 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 8 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1976 Calorias				Substituição 1 – 1824 Calorias			Substituição 2 - 1994 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	2268 (pre.)	-	1976	-12,87	2268 (pre.)	1824	-19,57	2268 (pre.)	1994	-12,08	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	49,40	78,79g/15,95%	+6,33	45,60	64,63g/14,17%	100	49,85	77,22g/15,49%	+3,26
		15%	74,10			68,40			74,78		
	Carboidratos (g)	55%	271,70	298,08g/60,34%	100	250,80	280,68g/61,55%	100	274,18	297,66g/59,71%	100
		75%	370,50			342,00			373,88		
	Gorduras Totais (g)	15%	32,93	52,08g/23,72%	100	30,40	49,11g/24,23%	100	33,23	54,75g/24,71%	100
		30%	65,87			60,80			66,47		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	21,96	11,42g/5,20%	100	20,27	12,10g/5,97%	100	22,16	11,50g/5,19%	100
Linoléico (g)	5%	10,98	3,71g/1,69%	-66,20	10,13	7,06g/3,48%	-30,40	11,08	6,36g/2,87%	-42,60	
	8%	17,56			16,21			17,72			
Linolênico (g)	1%	2,20	0,39g/0,18%	-82	2,03	0,22g/0,11%	-89	2,22	0,76g/0,34%	-66	
	2%	4,39			4,05			4,43			
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	9,77mg	100	-	7,17mg	-10,37	-	8,36mg	100
		11 ♂	-		-11,18	-		-34,18	-		-24
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	1797,84mg	100	-	1863,40mg	100	-	1763,62mg	100
		1300 ♀♂ (51-70)	-			-			-		
	Ferro (mg)	18 ♀	-	9,21mg	-48,83	-	10,87mg	-39,61	-	10,96mg	-39,11
		8 ♂	-		-	-		-			
		8 ♀♂ (51-70)	-		100	-		100	-		100
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	415,04mg	-58,49	-	638,56mg	-36,14	-	502,89mg	-49,71
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-		-65,41	-		-46,78	-		-58,09
	Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	1872,36mcg	100	-	2204,89mcg	100	-	190,9mcg	-72,72
		♂ 900 mcg	-			-			-		-78,78
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	227,34mg	100	-	504,19mg	100	-	101,01mg	100
♂ 90 mg		-	-			-					
Fibras (g)	>25g	-	38,10g	100	-	49,61g	100	-	27,05g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 9,21mg, não atendendo as recomendações em 48,83% para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1 ofertou 10,87mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 39,61%. A substituição 2 ofereceu 10,96mg, não atendendo as necessidades nutricionais em 39,11% para mulheres com menos de 51 anos. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Em relação o cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 415,04mg, não atendendo 58,49% as recomendações nutricionais para homens e mulheres, e 65,41% para atender as necessidades para ambos sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 638,56mg, não atendendo 36,14% as recomendações nutricionais para ambos os sexo com menos de 51 anos, e 46,78% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 502,89mg, não atendendo 49,71% também as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e 58,09% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as recomendações para ambos os sexos e idade.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI é de 700mcg para mulheres e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 1872,36mcg; a substituição 1 forneceu 2204,89mcg. A substituição 2, ofertou 190,9mcg, não atendendo as recomendações, 72,72% para mulheres e 78,78% para homens. As recomendações não foram atendidas somente para a substituição 2.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendado são de 75mg para mulheres e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta ofertou 227,34mg; a substituição 1 em 504,19mg, e a substituição 2 em 101,01mg. Sendo assim, a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 38,10g; a substituição 1 ofertou 49,61g, e a substituição 2 ofereceu 27,05g. Com estes dados pode-se observar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas elevada, ultrapassando as recomendações. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações

nutricionais; já o ac. Linoléico, o ac. Linolênico e o cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O zinco não atendeu as necessidades para homens e o ferro não atendeu as necessidades para homens e mulheres entre 51-70 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteínas, carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, retinol, ácido ascórbico e fibras adequadas, atendendo as recomendações nutricionais; já o ac. linoléico, ac. linolênico, zinco e cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 2 propôs quantidade de proteínas elevada, ultrapassando as recomendações. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. O ac. linoléico, ac. linolênico, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado; já o zinco não atendeu as necessidades nutricionais para homens e o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 12 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 9), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1700 calorias, a dieta base forneceu 1625 calorias, e as substituições 1 e 2, 1880 e 1595 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias aproximadamente 75 calorias a menos na dieta base, 125 calorias a menos na substituição 1 e 180 calorias a mais na substituição 2.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 27,34%, ultrapassando as recomendações em 82,26%; a substituição 1 proposta forneceu 21,62%, ultrapassando as recomendações em 44,13%, e a substituição 2 ofereceu 25,35%, ficando acima do recomendado em 69%. Com estes valores é observado que houve uma variação significativa tanto na dieta base quanto nas substituições ultrapassando a ingestão máxima tolerável.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, de 55%-75% das CTD, a dieta base ofereceu 49,22%, não atendendo em 10,5% as necessidades; a substituição 1 ofereceu 55,09%, e a substituição 2 em 49,05%, não atendendo em 10,81% as necessidades. As recomendações foram atendidas somente na substituição 1.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, este deveria atender entre 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 23,51%; a substituição 1 em 23,17%, e a substituição 2 em 25,68%. Com estes dados é possível visualizar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 7,35%; a substituição 1 em 7,71%, e a substituição 2 em 9,29%. A dieta base e as substituições atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ácido linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofereceu 2,15%, estando abaixo do recomendado 57%; a substituição 1 ofertou 1,69%, estando abaixo do recomendado 66,20%, e a substituição 2 ofereceu 1,91%, estando abaixo do recomendado 61,80%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa, não atendendo as recomendações para dieta base e as substituições, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ácido linolênico, este deveria atender entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 2,15%, ultrapassando as recomendações 7,5%; a substituição 1 ofertou 0,12%, estando abaixo do recomendado 88%, e a substituição 2 ofereceu 0,11%, não atendendo as necessidades 89%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois a dieta base ultrapassou a ingestão máxima tolerável e as substituições não atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 15,30mg; a substituição 1 ofereceu 13,40mg, e a substituição 2 ofertou 12,70mg. Sendo assim, a dieta base e as substituições atenderam as necessidades para ambos os sexos.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL é de 2300mg. A dieta base forneceu 1140,42mg; a substituição 1 ofertou 2219,07mg, e a substituição 2 ofertou 1793,45mg, atendendo as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade as substituições. Já a dieta base não atendeu as recomendações, porém este mineral pode ser ofertado em uma quantidade menor principalmente para indivíduos com hipertensão.

Tabela 12 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 9 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1625 Calorias				Substituição 1 – 1880 Calorias				Substituição 2 - 1595 Calorias					
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1700 (pre.)	-	1625	-4,41	1700 (pre.)	1880	+10,58	1700 (pre.)	1595	-6,17				
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	40,63	111,08g/27,34%	+82,26	47,00	101,63g/21,62%	+44,13	39,88	101,10g/25,35%	+69			
		15%	60,94			70,50			59,81					
	Carboidratos (g)	55%	223,44	199,96g/49,22%	-10,50	258,50	258,93g/55,09%	100	219,31	195,60g/49,05%	-10,81			
		75%	304,69			352,50			299,06					
	Gorduras Totais (g)	15%	27,08	42,45g/23,51%	100	31,33	48,39g/23,17%	100	26,58	45,51g/25,68%	100			
		30%	54,17			62,67			53,17					
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	18,06	13,27g/7,35%	100	20,89	16,10g/7,71%	100	17,72	16,47g/9,29%	100			
		5%	9,03			10,44			8,86					
	Linoléico (g)	8%	14,44	3,88g/2,15%	-57	16,71	3,52g/1,69%	-66,20	14,18	3,38g/1,91%	-61,80			
		1%	1,81			2,09			1,77					
Linolênico (g)	2%	3,61	3,89g/2,15%	+7,50	4,18	0,25g/0,12%	-88	3,54	0,20g/0,11%	-89				
Micronutrientes	Nutrientes		Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	15,30mg	100	-	13,40mg	100	-	-	12,7mg	100	-	-
		11 ♂	-											
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-		-23,99	-				-			-	
		1300 ♀♂ (51-70)	-	1140,42mg	-12,75	-	2219,07mg	100	-	-	1793,45mg	100	-	-
	Ferro (mg)	18 ♀	-		-14,44	-			-6,72	-		-46,55	-	
		8 ♂	-	15,40mg	100	-	16,79mg	100	-	-	9,62mg	100	-	-
	Cálcio (mg)	8 ♀♂ (51-70)	-							-			-	
		♀♂ 1000 mg	-	768,20mg	-23,18	-	1065,45mg	100	-	-	764mg	-23,60	-	-
	Retinol (mcg)	1200 mg	-							-			-	
		♀♂ (51-70)	-	186,22mcg	-73,39	-	2140,75mcg	100	-11,21	-	329,11mcg	-52,98	-	-63,43
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 700 mcg	-							-			-	
		♂ 900 mcg	-	104,20mg	-79,30	-	354,14mg	100	-	-	252,46mg	100	-	-
	Fibras (g)	>25g	-	38,21g	100	-	31,12g	100	-	-	25,08g	100	-	-

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 15,40mg, não atendendo as recomendações em 14,44% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1 ofertou 16,79mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 6,72%. A substituição 2, ofereceu 9,62mg, não atendendo as necessidades nutricionais 46,55% para mulheres com menos de 51 anos. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos é neste período de vida ocorre a gestação e é necessário um suporte de ferro para não causar uma deficiência deste mineral.

Em relação o cálcio, os valores recomendado são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 768,20mg, não atendendo em 23,18% as recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 35,98% para atender as necessidades para ambos sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 forneceu 1065,45mg, não atendendo em 11,21% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 764mg, não atendendo em 23,60% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 36,33% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Pode-se observar que a substituição 1 atendeu somente as recomendações para ambos os sexos com menos de 51 anos.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI é de 700mcg para mulheres e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 182,22mcg, não atendendo 73,39% as necessidades para mulheres, e em 79,30% para homens; a substituição 1 ofertou 2140,75mcg; já a substituição 2, ofertou 329,11mcg, não atendendo as recomendações 52,98% para mulheres, e 63,43% para homens. As recomendações foram atendidas somente para a substituição 1.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendado são de 75mg para mulheres e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta base ofertou 104,20mg; a substituição 1, 354,14mg, e a substituição 2 em 252,46mg. Todas as três dietas atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 38,21g; a substituição 1 ofertou 31,12g, e a substituição 2 ofereceu 25,08g. Com estes dados pode-se observar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas e ac. linolênico elevados, ultrapassando as recomendações. As gorduras totais,

gorduras saturadas, zinco, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já os carboidratos, ac. Linoléico, sódio, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturados, zinco, sódio, retinol, ácido ascórbico e as fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico e o ac. linolênico não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos e o cálcio não atendeu as necessidades para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 2 propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassaram as recomendações. As gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, sódio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. Os carboidratos, ac. linoléico, ac. linolênico, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 13 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 10), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional de 1680 calorias, a dieta base forneceu 1430 calorias, e as substituições 1 e 2, 1544 e 1666 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias de aproximadamente 250 calorias a menos na dieta base e 140 calorias a menos na substituição 1.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS. A dieta base ofertou 21,41%, ultrapassando as recomendações 42,73%; a substituição 1 ofereceu 24,61%, não atendendo 64,06%, e a substituição 2 ofereceu 27,19%, ficando acima do recomendado 81,26%. Com estes valores é observado que a dieta base e as substituições atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, entre 55%-75% das CTD, a dieta base ofertou em 58,62%. A substituição 1 ofereceu 57,75%, e a substituição 2 em 53,72%. Assim, a dieta base quanto às substituições atendeu as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, este deveria atender entre 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 20%; a substituição 1 em 17,88%, e a substituição 2 em 19,13%. Com estes dados foi observado que tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 5,37%; a substituição 1 em 6,34%, e a substituição 2 em 5,14%. A dieta base e as substituições atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria atender entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofertou 3,37%, estando abaixo do recomendado em 32,60%; a substituição 1 ofertou 2,56%, estando abaixo do recomendado em 48,80%; e a substituição 2, ofereceu 0,91%, estando abaixo do recomendado 81,80%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa, não atendendo as recomendações para dieta base e as substituições.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria estar entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,28%, estando abaixo do recomendado 72%. A substituição 1 ofertou 0,29%, estando abaixo do recomendado em 71%, e a substituição 2 ofereceu 0,10%, não atendendo as necessidades em 90%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois as mesmas não atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 20,40mg; a substituição 1, 6,06mg, não atendendo 24,25% as necessidade nutricionais para mulheres e 44,90% para homens. A substituição 2 ofertou 6,42mg, não atendendo em 19,75% as recomendações nutricionais para mulheres e 41,63% para homens. As recomendações foram atendidas somente na dieta base.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 1733,08mg; a substituição 1 ofertou 1629,89mg, e a substituição 2 ofereceu 2224,54mg. As recomendações foram atendidas tanto na dieta base quanto nas substituições.

Tabela 13 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 10 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1430 Calorias				Substituição 1 – 1544 Calorias			Substituição 2 – 1666 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1680 (pre.)	-	1430	-14,80	1680 (pre.)	1544	-8,09	1680 (pre.)	1666	100	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	35,75	76,53g/21,41%	+42,73	38,60	94,99g/24,61%	+64,06	41,65	113,26g/27,19%	+81,26
		15%	53,63			57,90			62,48		
	Carboidratos (g)	55%	196,63	209,57g/58,62%	100	212,30	222,91g/57,75%	100	229,08	223,75g/53,72%	-2,32
		75%	268,13			289,50			312,38		
	Gorduras Totais (g)	15%	23,83	31,77g/20%	100	25,73	30,67g/17,88%	100	27,77	35,42g/19,13%	100
		30%	47,67			51,47			55,53		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	15,89	8,53g/5,37%	100	17,16	10,87g/6,34%	100	18,51	9,51g/5,14%	100
	Linoléico (g)	5%	7,94	5,35g/3,37%	-32,60	8,58	4,39g/2,56%	-48,80	9,26	1,69g/0,91%	-81,80
		8%	12,71			13,72			14,81		
	Linolênico (g)	1%	1,59	0,44g/0,28%	-72	1,72	0,50g/0,29%	-71	1,85	0,18g/0,10%	-90
2%		3,18	3,43			3,70					
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	20,40mg	100	-	6,06mg	-24,25	-	6,42mg	-19,75
		11 ♂	-			-			-44,90		
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	1733,08mg	100	-	1629,89mg	100	-	2224,54mg	100
		1300 ♀♂ (51-70)	-			-			-		
	Ferro (mg)	18 ♀	-	11,72mg	100	-34,88	6,93mg	-13,75	-	9,05mg	100
		8 ♂	-			-			-		
		8 ♀♂ (51-70)	-			-			-		
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	640,51mg	-35,94	-	918,70mg	-8,13	-	1279,34mg	100
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-			-46,62			-		
Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	248,03mcg	-64,56	-	1184,55mcg	100	-	1315,2mcg	100	
	♂ 900 mcg	-			-72,44			-			-
Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	282,21mg	100	-	327,15mg	100	-	117,89mg	100	
	♂ 90 mg	-			-			-			
Fibras (g)	>25g	-	24,16g	-3,36	-	23,68g	-5,28	-	27,34g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 11,72mg, não atendendo as recomendações 34,88% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1 ofertou 6,93mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 61,5%, e em 13,75% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 2 ofereceu 9,05mg, não atendendo as necessidades nutricionais somente para mulheres com menos de 51 anos 49,72%. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para ambos os sexos e idade.

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 640,51mg, não atendendo 35,94% as recomendações nutricionais para homens e mulheres, e 46,62% para atender as necessidades para ambos sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 918,70mg, não atendendo em 8,13% as recomendações nutricionais para ambos os sexo com menos de 51 anos e 23,44% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 1279,34mg. As recomendações foram atendidas somente para a substituição 2.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg e para homens, 900mcg. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 248,03mcg, não atendendo em 64,56% as necessidades para mulheres e 72,44% para homens. A substituição 1 ofertou 1184,55mcg; já a substituição 2 ofertou 1315,20mcg. Com os valores relatados observa-se que somente a dieta base atendeu as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ácido ascórbico, a DRI é de 75mg para mulheres e para homens, 90mg. A UL é de 2000mg. A dieta ofertou 282,21mg; a substituição 1, 327,15mg, e a substituição 2 em 117,89mg. Sendo assim, a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 24,16g; a substituição 1 ofertou 23,68g, e a substituição 2 ofereceu 27,34g. Com estes dados pode-se observar que somente a substituição 2 atendeu as recomendações. Não houve um déficit negativo referente a dieta base e a substituição 1.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, sódio e ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, linolênico, cálcio, retinol e as fibras não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1

propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, retinol e ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, o ac. linolênico, zinco, ferro, cálcio e as fibras não atenderam o valor mínimo recomendado. A substituição 2 propôs quantidade proteína elevada, onde ultrapassaram as recomendações. As gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, cálcio, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. Os carboidratos, ac. linoléico, ac. linolênico e o zinco não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 14 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 11), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1770 calorias, a dieta base forneceu 1579, e as substituições 1 e 2, 1281 e 1646 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias de aproximadamente 130 calorias a menos na dieta base e 500 calorias a menos na substituição 1.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 14,72%; a substituição 1 ofereceu 18,53%, ultrapassando em 23,53% as necessidades, e a substituição 2 ofereceu 17,25%, ficando acima do recomendado em 15%. Com estes valores é observado que somente a dieta base atendeu as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, entre 55%-75% das CTD, a dieta base forneceu 61,85%; a substituição 1 ofereceu 59,16%, e a substituição 2 em 62,56%. Assim, a dieta base quanto às substituições atendeu as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, este deveria atender entre 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 23,19%; a substituição 1 em 22,34%, e a substituição 2 em 20,20%. Com estes dados é possível visualizar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 8,14%; a substituição 1 em 4,62%, e a substituição 2 em 8,07%. Todas as três dietas estavam abaixo do valor máximo recomendado.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria atender entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofertou 2,54%, estando abaixo do recomendado em 49,20%; a substituição 1 ofertou 1,20%, estando abaixo do recomendado em 76%, e a substituição 2 ofereceu 1,05%, estando abaixo do recomendado em 79%. Com estes dados pode-se observar

que houve uma variação significativa, não atendendo as recomendações para dieta base e as substituições, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria estar entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,31%, estando abaixo do recomendado em 69%. A substituição 1 ofertou 0,11%, estando abaixo do recomendado em 89%, e a substituição 2 ofereceu 0,08%, não atendendo as necessidades em 92%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois as mesmas não atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 11,26mg; a substituição 1 ofereceu 4,89mg, não atendendo em 38,87% as necessidade nutricionais para mulheres, e em 55,54% para homens. A substituição 2 ofertou 10,89mg, não atendendo em 1% as necessidades nutricionais para homens. As recomendações não foram atendidas somente para a substituição 1.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 1454mg, não atendendo 3,06% para ambos os sexos com menos de 51 anos; a substituição 1 ofertou 1619,07mg, e a substituição 2 ofertou 1731,22mg. Todas as três dietas atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta ofertou 10,68mg, não atendendo as recomendações em 40,66% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1 ofertou 10,23mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 43,16%. A substituição 2 ofereceu 8,64mg, não atendendo as necessidades nutricionais somente para mulheres com menos de 51 anos em 52%. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Tabela 14 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 11 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1579 Calorias				Substituição 1 – 1281 Calorias			Substituição 2 – 1646 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1770 (pre.)	-	1579	-10,79	1770 (pre.)	1281	-27,62	1770 (pre.)	1646	-7	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	39,48	58,12g/14,72%	100	32,03	59,33g/18,53%	+23,53	41,15	70,97g/17,25%	+15
		15%	59,21			48,04			61,73		
	Carboidratos (g)	55%	217,11	244,16g/61,85%	100	176,14	189,45g/59,16%	100	226,33	257,44g/62,56%	100
		75%	296,06			240,19			308,63		
	Gorduras Totais (g)	15%	26,32	40,69g/23,19%	100	21,35	31,80g/22,34%	100	27,43	36,95g/20,20%	100
		30%	52,63			42,70			54,87		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	17,54	14,28g/8,14%	100	14,23	6,58g/4,62%	100	18,29	14,75g/8,07%	100
Linoléico (g)	5%	8,77	4,46g/2,54%	-49,20	7,12	1,71g/1,20%	-76	9,14	1,92g/1,05%	-79	
	8%	14,04			11,39			14,63			
Linolênico (g)	1%	1,75	0,55g/0,31%	-69	1,42	0,16g/0,11%	-89	1,83	0,15g/0,08%	-92	
	2%	3,51			2,85			3,66			
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	11,26mg	100	-	4,89mg	-38,87	-	10,89mg	100
		11 ♂	-			-			-55,54		
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	1454,00mg	-3,06	-	1619,07mg	100	-	1731,22mg	100
		1300 ♀♂ (51-70)	-			-			-		
	Ferro (mg)	18 ♀	-	10,68mg	-40,66	-	10,23mg	-43,16	-	8,64mg	-52
		8 ♂	-			-			-		
		8 ♀♂ (51-70)	-			100			-		
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	765,78mg	-23,42	-	625,95mg	-37,40	-	884,6mg	-11,54
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-			-			-		
	Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	2086,95mcg	100	-	743,44mcg	100	-	904,24mcg	100
		♂ 900 mcg	-			-			-17,39		
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	254,17mg	100	-	366,77mg	100	-	278,62mg	100
♂ 90 mg		-	-			-					
Fibras (g)	>25g	-	32,08g	100	-	33,75g	100	-	19,53g	-21,88	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação o cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base forneceu 765,78mg, não atendendo 23,42% as recomendações nutricionais para homens e mulheres, e 36,18%, para atender as necessidades para ambos sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 625,95mg, não atendendo 37,40%, as recomendações nutricionais para ambos os sexo com menos de 51 anos, e 47,83% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 884,6mg, não atendendo 11,54%, as necessidades para mulheres e homens, e 26,28% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Pode-se observar a dieta base e as substituições não atenderam as recomendações para ambos os sexos e idade.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI é de 700mcg para mulheres e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 2086,95mcg; a substituição 1 forneceu 743,44mcg. A substituição 2 ofertou 904,24mcg. É possível observar que a substituição 1 não atendeu as recomendações nutricionais em 17,39% para homens.

Em relação aos valores recomendados para ácido ascórbico, a DRI para mulheres é de 75mg e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta ofertou 254,17mg; a substituição 1, 366,77mg, e a substituição 2 em 278,62mg. Sendo assim, a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 32,08g; a substituição 1 ofertou 33,75g, e a substituição 2, ofereceu 19,53g. As recomendações não foram atendidas para a substituição 2 em 21,88%.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas, carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, sódio, retinol, ácido ascórbico e fibras adequadas, atendendo as recomendações nutricionais; já o ac. linoléico, linolênico e o cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteínas elevada, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturados, sódio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, o ac. linolênico, zinco, e o cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos e o retinol para o sexo Masculino. A substituição 2 propôs quantidade proteínas elevada, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, sódio, retinol e o ácido ascórbico atenderam as recomendações nutricionais. O ac. linoléico, ac. linolênico, cálcio e fibras não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 15 estão apresentadas a prescrição clórica, a dieta base (dieta 12), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, 1914 calorias, a dieta base forneceu 1542 e as substituições 1 e 2, 1595 e 1541 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias aproximadamente 400 calorias a menos nas dietas base e substituições, respectivamente.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 15,27%; a substituição 1 ofertou 16,29%, e a substituição 2 ofereceu 17,22%. A dieta base foi a que chegou mais próximo do recomendado.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, de 55%-75% das CTD, a dieta base ofertou 57,42%; a substituição 1 ofereceu 58,48%, e a substituição 2 em 55,38%. Assim, a dieta base quanto às substituições atendeu as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, entre 15%-30% das CTD, a dieta base forneceu 27,15%; a substituição 1, 25,27%, e a substituição 2, 27,47%. Com estes dados é possível visualizar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 9,56%; a substituição 1, 8,22%, e a substituição 2, 7,43%. As recomendações foram atendidas tanto na dieta base quanto as substituições.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofertou 0,91%, estando abaixo do recomendado, 81,80%; a substituição 1 ofertou 2,79%, estando abaixo do recomendado, 44,20%; e a substituição 2, 3,12%, estando abaixo do recomendado, 37,60%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa, não atendendo as recomendações para dieta base e as substituições.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria estar entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,11%, estando abaixo do recomendado em 89%. A substituição 1 ofertou 0,23%, estando abaixo do recomendado, 77%; e a substituição 2, 4,45%, ultrapassando as necessidades 117,5%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois a dieta base e a substituição 1 não atenderam as necessidades nutricionais, já a substituição 2 ultrapassou as recomendações.

Tabela 15 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 12 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1542 Calorias				Substituição 1 – 1595 Calorias			Substituição 2 – 1541 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1914 (pre.)	-	1542	-19,43	1914 (pre.)	1595	-16,66	1914 (pre.)	1541	-19,48	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	38,55	58,85g/15,27%	+1,80	39,88	64,97g/16,29%	+8,60	38,53	66,33g/17,22%	+14,80
		15%	57,83			59,81			57,79		
	Carboidratos (g)	55%	212,03	221,34g/57,42%	100	219,31	233,19g/58,48%	100	211,89	213,36g/55,38%	100
		75%	289,13			299,06			288,94		
	Gorduras Totais (g)	15%	25,70	46,51g/27,15%	100	26,58	44,79g/25,27%	100	25,68	47,03g/27,47%	100
		30%	51,40			53,17			51,37		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	17,13	16,38g/9,56%	100	17,72	14,56g/8,22%	100	17,12	12,73g/7,43%	100
Linoléico (g)	5%	8,57	1,56g/0,91%	-81,80	8,86	4,95g/2,79%	-44,20	8,56	5,35g/3,12%	-37,60	
	8%	13,71			14,18			13,70			
Linolênico (g)	1%	1,71	0,19g/0,11%	-89	1,77	0,41g/0,23%	-77	1,71	7,45g/4,35%	+117,5	
	2%	3,43			3,54			3,42			
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	10,22mg	100	-	7,84mg	-2	-	6,44mg	-19,50
		11 ♂	-		-7,09	-		-28,72	-		-41,45
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	788,49mg	-47,43	-	763,41mg	-49,10	-	1233,16mg	-17,78
		1300 ♀♂ (51-70)	-		-39,34	-		-41,27	-		-5,14
	Ferro (mg)	18 ♀	-	10,01mg	-44,38	-	9,42mg	-47,66	-	9,44mg	-47,55
		8 ♂	-		-	-		-	-		
		8 ♀♂ (51-70)	-		100	-		100	-		100
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	779,81mg	-22,01	-	817,15mg	-18,28	-	1076,89mg	100
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-		-35,01	-		-31,90	-		-10,25
	Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	3808,81mcg	+444,11	-	342,05mcg	-51,13	-	1189,09mcg	100
♂ 900 mcg		-	+323,20		-	-61,99		-			
Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	116,06mg	100	-	238,56mg	100	-	316,77mg	100	
	♂ 90 mg	-			-			-			
Fibras (g)	>25g	-	32,91g	100	-	40,06g	100	-	38,14g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base forneceu 10,22mg, não atendendo em 7,09% para homens. A substituição 1, ofereceu 7,84mg, não atendendo 2%, as necessidades nutricionais para mulheres, e 28,712% para homens. A substituição 2, ofertou 6,44mg, não atendendo, 19,5% as necessidades nutricionais para mulheres, e em 41,45% para homens. As recomendações não foram atendidas tanto na dieta base quanto nas substituições.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 788,49mg, não atendendo em 47,43% para ambos os sexos com menos de 51 anos e 39,34% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 forneceu 763,41mg, não atendendo em 49,10% as necessidades para ambos os sexos com menos de 51 anos e 41,27% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 2 ofertou 1233,16mg, não atendendo em 17,78% as necessidades para ambos os sexos com menos de 51 anos e 5,14% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Mesmo assim, todas as três dietas atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 10,01mg, não atendendo as recomendações, 44,38% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1, ofertou 9,42mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos, 47,66%. A substituição 2, ofereceu 9,44mg, não atendendo as necessidades nutricionais somente para mulheres com menos de 51 anos, 47,55%. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Em relação o cálcio, os valores recomendado são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 779,81mg, não atendendo em 22,01% as recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 35,01% para atender as necessidades para ambos sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 817,15mg, não atendendo em 18,28% as recomendações nutricionais para ambos os sexo com menos de 51 anos, e em 31,90% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Já a substituição 2 ofereceu 1076,89mg, não atendendo em 10,25% as necessidades nutricionais para ambos os sexos entre 51-70 anos. Pode-se observar que a substituição 2 atendeu as recomendações somente para ambos os sexos entre 51-70 anos.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 3.808,81mcg, ultrapassando a ingestão máxima tolerável. A substituição 1 ofertou 342,05mcg, 51,13% não atendeu as necessidades para mulheres, e em 61,99% para homens; já a substituição 2 ofertou 1189,09mcg. É possível observar que houve uma variação significativa, a dieta base ultrapassou as recomendações, a substituição 1 não atendeu as recomendações nutricionais. Somente a substituição 2 atendeu plenamente as necessidades nutricionais.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendado são de 75mg para mulheres e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta ofertou 116,06mg; a substituição 1, 238,56mg, e a substituição 2 em 316,77mg. Todas as três dietas atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 32,91g; a substituição 1 ofertou 40,06g, e a substituição 2 ofereceu 38,14g. Com estes dados pode-se observar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas e retinol elevados, ultrapassando as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, ac. linolênico, sódio e o cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O zinco não atendeu as recomendações para homens e o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteína elevada, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, o ac. linolênico, zinco, sódio, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos e o retinol para o sexo Masculino. A substituição 2 propôs quantidade proteína e o ac. linolênico elevados, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. O ac. linoléico, zinco e sódio não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos e o cálcio não atendeu as necessidades para ambos os sexos entre 51-70 anos.

Na tabela 16 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 13), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional de 1652 calorias, a dieta base forneceu 1448 calorias e as substituições 1 e 2, 1392 e 1426 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados, pode-se afirmar que houve uma variação significativa de calorias, aproximadamente, 200 calorias a menos nas dietas base e nas substituições.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 17,88%, ultrapassando em 19,20% as recomendações; a substituição 1 forneceu 19,60%, ultrapassando em 30,66% as necessidades e a substituição 2 ofereceu 19,76%, ficando acima do recomendado, 31,73%. Com estes valores é visto que a dieta base e as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais de proteínas.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, de 55%-75% das CTD, a dieta base ofertou 62,01%; a substituição 1 ofereceu 59,60%, e a substituição 2 em 59,84%. As recomendações foram atendidas tanto na dieta base quanto às substituições.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, este deveria estar entre 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 22,77%; a substituição 1 em 20,78%, e a substituição 2 em 18,78%. Com estes dados é possível visualizar que a dieta base e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 7,58%; a substituição 1 em 5,15%, e a substituição 2 em 5,73%. A dieta base e as substituições atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD, a dieta base forneceu 1,20%, estando abaixo do recomendado em 76%; a substituição 1 ofertou 4,51%, estando abaixo do recomendado em 9,80%, e a substituição 2 ofereceu 1,97%, estando abaixo do recomendado em 60,60%. Com os valores relatados é observado que tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as recomendações nutricionais, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,11%, estando abaixo do recomendado em 89%. A substituição 1 ofertou 0,14%, estando abaixo do recomendado em 86%, e a substituição 2 ofereceu 0,40%, não atendendo as necessidades em 60%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois as mesmas não atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável

(UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 11,14mg; a substituição 1 ofereceu 11,79mg, e a substituição 2 ofertou 8,20mg, não atendendo em 25,45% as necessidades nutricionais para homens. Sendo assim, a dieta base e a substituição 1 atenderam as necessidades nutricionais para ambos os sexos.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 598,22mg, não atendendo em 60,11% para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 53,98% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 1158,53mg, não atendendo em 22,76% para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 10,88% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 2 forneceu 1747,14mg. A dieta base não atendeu as necessidades nutricionais para sódio.

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8m. A UL é de 45mg. A dieta ofertou 12,04mg, não atendendo as recomendações em 33,11% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1 proposta forneceu 12,40mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 31,11%. A substituição 2 ofereceu 11,48mg, não atendendo as necessidades nutricionais somente para mulheres com menos de 51 anos em 36,22%. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Tabela 16 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 13 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 1448 Calorias				Substituição 1 – 1392 Calorias			Substituição 2 – 1626 Calorias			
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
Calorias	1652 (pre.)	-	1448	-12,34	1652 (pre.)	1392	-15,73	1652 (pre.)	1626	-1,57	
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	36,20	64,72g/17,88%	+19,20	34,80	68,21g/19,60%	+30,66	40,65	80,34g/19,76%	+31,73
		15%	54,30			52,20			60,98		
	Carboidratos (g)	55%	199,10	224,48g/62,01%	100	191,40	207,41g/59,60%	100	223,58	243,25g/59,84%	100
		75%	271,50			261,00			304,88		
	Gorduras Totais (g)	15%	24,13	36,64g/22,77%	100	23,20	32,14g/20,78%	100	27,10	33,93g/18,78%	100
		30%	48,27			46,40			54,20		
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	16,09	12,19g/7,58%	100	15,47	7,97g/5,15%	100	18,07	10,35g/5,73%	100
	Linoléico (g)	5%	8,04	1,93g/1,20%	-76	7,73	6,97g/4,51%	-9,80	9,03	3,56g/1,97%	-60,60
		8%	12,87			12,37			14,45		
	Linolênico (g)	1%	1,61	0,17g/0,11%	-89	1,55	0,22g/0,14%	-86	1,81	0,73g/0,40%	-60
2%		3,22	3,09			3,61					
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)
	Zinco (mg)	8 ♀	-	11,14mg	100	-	11,79mg	100	-	8,20mg	100
		11 ♂	-			-			-25,45		
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	598,22mg	-60,11	-	1158,53mg	-22,76	-	1747,14mg	100
		1300 ♀♂ (51-70)	-			-			-10,88		
	Ferro (mg)	18 ♀	-	12,04mg	100	-33,11	12,40mg	100	-31,11	11,48mg	-36,22
		8 ♂	-			-			-		
		8 ♀♂ (51-70)	-			-			-		
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	638,20mg	-36,18	-	760,54mg	-23,94	-	1294,1mg	100
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-			-			-36,62		
	Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	7624,65mcg	+989,23	-	2545,19mcg	100	-	591,81mcg	-15,45
		♂ 900 mcg	-			-			-34,24		
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	188,76mg	100	-	448,14mg	100	-	421,05mg	100
♂ 90 mg		-	-			-					
Fibras (g)	>25g	-	33,12g	100	-	38,00g	100	-	42,67g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação o cálcio, os valores recomendado são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 638,20mg, não atendendo, 36,18% as recomendações nutricionais para mulheres, e 46,81% para atender as necessidades para ambos sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 760,54mg, não atendendo em 23,94% as recomendações nutricionais para ambos os sexo com menos de 51 anos, e em 36,62% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 1294,1mg. Pode-se observar a substituição 2 atendeu plenamente as recomendações para ambos os sexos e idade.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI é de 700mcg para mulheres e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 7624,65mcg, ultrapassando a ingestão máxima tolerável. A substituição 1 forneceu 2545,19mcg, já a substituição 2 ofertou 591,81mcg, não atendendo em 15,45% para mulheres, e em 34,24% para homens. É possível observar que houve uma variação significativa, a dieta base ultrapassou as recomendações, a substituição 1 atendeu e a substituição 2 não atendeu as plenamente necessidades nutricionais.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendado são de 75mg para mulheres e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta proposta ofertou 188,76mg; a substituição 1, 448,14mg, e a substituição 2 em 421,05mg. Todas as três dietas atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou superior a 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 33,12g; a substituição 1 ofertou 38g, e a substituição 2 ofereceu 42,67g. Com estes dados pode-se observar que a dieta e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas e retinol elevados, ultrapassando as recomendações nutricionais; os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais; já o ac. linoléico, linolênico, sódio e o cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1, propôs quantidade de proteínas elevada, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturados, zinco, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais; já o ac. linoléico, o ac. linolênico, sódio e o cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos e o retinol para o sexo Masculino. A substituição 2, propôs quantidade proteínas elevada, onde ultrapassou as recomendações. Os

carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, cálcio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. O ac. linoléico, ac. linolênico e retinol não atenderam o valor mínimo recomendado; já o zinco não atendeu as necessidades para homens e o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 17 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 14), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional de 2300 calorias, a dieta base forneceu 2132; as substituições 1 e 2, 2361 e 2298 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias, aproximadamente, 200 calorias a menos na dieta base, respectivamente.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 18,51%, ultrapassando em 23,40% a ingestão máxima recomendada; a substituição 1 ofertou 15,39%, ultrapassando em 2,60% as necessidades, e a substituição 2 ofereceu 12,52%, ficando acima do recomendado em 12,52%. Com estes valores é observado que a dieta base e as substituições ultrapassaram as recomendações nutricionais, porém a substituição 1 não teve um valor significativo.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, de 55%-75% das CTD, a dieta base ofertou 55,13%; a substituição 1 ofereceu 66,23%, e a substituição 2 em 66,76%. Assim, a dieta base quanto às substituições atendeu as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, este deveria atender entre 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 26,38%; a substituição 1 em 18,37%, e a substituição 2 em 20,77%. Com estes dados é possível visualizar que tanto a dieta base quanto as substituições atenderam as necessidades nutricionais para gorduras totais, o que é muito importante.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 5,75%; a substituição 1 em 5,10%, e a substituição 2 em 6,51%. Todas as três dietas atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofertou 4,12%, estando abaixo do recomendado em 17,60%; a substituição 1 ofertou 1,61%, estando abaixo do recomendado em 67,80%, e a substituição 2 ofereceu 1,47%, estando abaixo do recomendado em 70,60%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa, não atendendo as recomendações nas dietas base e as substituições, tendo a dieta base mais próxima do recomendado.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,47%, estando abaixo do recomendado em 53%. A substituição 1 ofertou 0,13%, estando abaixo do recomendado em 87%, e a substituição 2 ofereceu 0,10%, não atendendo as necessidades em 90%, o que é preocupante. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois as mesmas não atenderam as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 7,13mg, não atendendo em 10,87% para mulheres, e em 35,18% para homens. A substituição 1 ofereceu 13,44mg; a substituição 2 ofertou 6,73mg, não atendendo em 15,87% as necessidades nutricionais para mulheres, e em 38,81% para homens. As recomendações foram atendidas somente para a substituição 1.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL para ambos os sexos é de 2300mg. A dieta base ofertou 499,66mg, não atendendo em 66,68% para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 61,56% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 1770,72mg, e a substituição 2 ofereceu 1794,49mg. As recomendações foram atendidas nas substituições 1 e 2 para sódio.

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta proposta ofereceu 10,16mg, não atendendo as recomendações em 43,55% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1 proposta ofertou 16,07mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 10,72%. A substituição 2 ofereceu 15,65mg, não atendendo as necessidades nutricionais somente para mulheres com menos de 51 anos em 13,05%. Analisando estes dados pode-se observar que tanto a dieta base quanto as substituições não atenderam as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos.

Tabela 17 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 14 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 2132 Calorias				Substituição 1 – 2361 Calorias			Substituição 2 – 2298 Calorias				
	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)		
Calorias	2300 (pre.)	-	2132	-7,30	2300 (pre.)	2361	+2,65	2300 (pre.)	2298	100		
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	53,30	98,67g/18,51%	+23,40	59,03	90,84g/15,39%	+2,60	57,45	71,92g/12,52%	100	
		15%	79,95			88,54			86,18			
	Carboidratos (g)	55%	293,15	293,84g/55,13%	100	324,64	390,94g/66,23%	100	315,98	383,55g/66,76%	100	
		75%	399,75			442,69			430,88			
	Gorduras Totais (g)	15%	35,53	62,50g/26,38%	100	39,35	48,18g/18,37%	100	38,30	53,02g/20,77%	100	
		30%	71,07			78,70			76,60			
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	23,69	13,62g/5,75%	100	26,23	13,37g/5,10%	100	25,53	16,62g/6,51%	100	
	Linoléico (g)	5%	11,84	9,76g/4,12%	-17,60	13,12	4,23g/1,61%	-67,80	12,77	3,75g/1,47%	-70,60	
		8%	18,95			20,99			20,43			
	Linolênico (g)	1%	2,37	1,12g/0,47%	-53	2,62	0,35g/0,13%	-87	2,55	0,26g/0,10%	-90	
2%		4,74	5,25			5,11						
Micronutrientes	Nutrientes	Rec.	Rec. (g)	Dieta Base	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta	Adq. (%)	
	Zinco (mg)	8 ♀	-	7,13mg	-10,87	-	13,44mg	100	-	6,73mg	-15,87	
		11 ♂	-		-35,18	-			-38,81			
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	499,66mg	-66,68	-	1770,72mg	100	-	1794,49mg	100	
		1300 ♀♂ (51-70)	-		-61,56	-						
	Ferro (mg)	18 ♀	-	10,16mg	-43,55	-	16,07mg	100	-10,72	-	15,65mg	-13,05
		8 ♂	-		-	-			-			
		8 ♀♂ (51-70)	-		100	-			-			
	Cálcio (mg)	♀♂ 1000 mg	-	984,66mg	-1,53	-	733,03mg	-26,69	-	634,14mg	-36,58	
		1200 mg ♀♂ (51-70)	-		-17,94	-			-38,91		-	-47,15
	Retinol (mcg)	♀ 700 mcg	-	350,11mcg	-49,98	-	7816,68mcg	+1016,66	-	2760,33mcg	100	
		♂ 900 mcg	-		-61,09	-			+768,52			-
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	323,07mg	100	-	152,57mg	100	-	527,44mg	100	
♂ 90 mg		-	-			-						
Fibras (g)	>25g	-	51,02g	100	-	40,93g	100	-	43,86g	100		

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação ao cálcio, os valores recomendados são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 984,66mg, não atendendo em 1,53% as recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 17,94% para atender as necessidades para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 733,03mg, não atendendo em 26,69% as recomendações nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 38,91% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 634,14mg, não atendendo em 36,58% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 47,15% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Pode-se observar a dieta base para ambos os sexos com menos de 51 anos ofertou próximo as necessidades.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 350,11mcg, não atendendo em 49,98% as recomendações para mulheres, e em 61,09% para homens. A substituição 1 forneceu 7816,68mcg, ultrapassando a ingestão máxima recomendada, o que pode ser tóxico ao organismo. Já a substituição 2 ofertou 2760,33mcg. É possível observar que houve uma variação significativa, a dieta base não atendeu as recomendações, a substituição 1 ultrapassou a ingestão máxima e a substituição 2 atendeu as necessidades nutricionais.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendados são de 75mg para mulheres e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta ofertou 323,07mg; a substituição 1, 152,57mg, e a substituição 2 em 527,44mg. As recomendações foram atendidas tanto na dieta base quanto nas substituições 1 e 2.

Em relação aos valores recomendados para fibras, igual ou superior 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 51,02g; a substituição 1 ofertou 40,93g, e a substituição 2 ofereceu 43,86g. Com estes dados pode-se observar que todas as três dietas atenderam as necessidades nutricionais.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas elevada, ultrapassando as recomendações nutricionais. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, linolênico, zinco, sódio, cálcio e retinol não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteína e retinol elevados, onde ultrapassou as recomendações. Os carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, zinco, sódio, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já o ac. linoléico, o ac. linolênico

e o cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 2 propôs quantidade proteína, carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. O ac. linoléico, ac. linolênico, zinco e cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado; já o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

Na tabela 18 estão apresentadas a prescrição calórica, a dieta base (dieta 15), as duas substituições e as respectivas porcentagens de adequação às recomendações.

Pode-se observar que, em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional de 2000 calorias, a dieta base forneceu 2004 calorias e as substituições 1 e 2, 1782 e 1976 calorias, respectivamente. Analisando e comparando os resultados pode-se afirmar que houve uma variação de calorias, aproximadamente, 200 calorias a menos nas substituições 1 e 2.

Em relação aos valores recomendados para as proteínas, 10%-15% das calorias totais da dieta (CTD), conforme a OMS, a dieta base ofertou 18,24%, ultrapassando em 21,60% a ingestão máxima recomendada; a substituição 1 forneceu 15,87%, ultrapassando em 5,80% as necessidades, e a substituição 2 ofereceu 14,86%. As recomendações foram atendidas somente na substituição 2 de proteínas.

Em relação aos valores recomendados para os carboidratos, de 55%-75% das CTD a dieta base ofertou 55,47%; a substituição 1 ofereceu 50,73%, não atendendo em 7,76% as necessidades, e a substituição 2 ofertou 51,34%, não atendendo em 6,65% as recomendações. Mesmo assim não tiveram uma variação significativa, os valores chegaram próximo das recomendações.

Em relação aos valores recomendados para gorduras totais, este deveria atender entre 15%-30% das CTD, a dieta base ofertou 26,21%; a substituição 1, 33,39%; a substituição 2, 33,70%. As recomendações ultrapassaram tanto na substituição 1 com 11,30% quanto na substituição 2, 12,33%, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para gorduras saturadas, inferior a 10% das CTD, a dieta base ofereceu 7,66%; a substituição 1 em 9,85%, e a substituição 2 e, 9,27%. A dieta base e as substituições atenderam as recomendações nutricionais, o que é extremamente importante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linoléico, este deveria estar entre 5%-8% das CTD, a dieta base ofertou 2,70%, estando abaixo do recomendado em 46%; a substituição 1 ofertou 2,68%, estando abaixo do recomendado em 46,40%, e a substituição 2

ofereceu 3,42%, estando abaixo do recomendado em 31,60%. Com estes dados pode-se observar que houve uma variação significativa, não atendendo as recomendações para dieta base e as substituições, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para ac. linolênico, este deveria atender entre 1%-2% das CTD, a dieta base ofereceu 0,16%, estando abaixo do recomendado em 84%. A substituição 1 ofertou 0,33%, estando abaixo do recomendado em 67%, e a substituição 2 ofereceu 0,12%, não atendendo as necessidades em 88%. Comparando a dieta base e as substituições, houve variações significativas, pois as mesmas não atenderam as necessidades nutricionais, o que é preocupante.

Em relação aos valores recomendados para zinco (DRI), a ingestão diária de adultos deve ser de 11mg para homens e 8mg para mulheres. A ingestão máxima tolerável (UL) para ambos os sexos é de 40mg. A dieta base ofertou 10,32mg, não atendendo em 6,18% para homens; a substituição 1 ofereceu 6,40mg, não atendendo, 20% as necessidades nutricionais para mulheres, e 41,81% para homens. A substituição 2 ofertou 10,16mg, não atendendo em 7,63% as necessidades nutricionais para homens. Sendo assim, pode-se analisar que a dieta base e a substituição 2 atenderam somente para mulheres as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para sódio, a DRI é de 1500mg (1300mg para homens e mulheres entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta base ofertou 1876,50mg; a substituição 1 forneceu 815,73mg, não atendendo em 45,61% as necessidades para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 37,25% para ambos os sexos entre 51-70 anos. A substituição 2 forneceu 148,30mg, não atendendo em 90,11% as necessidades para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 88,59% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Somente a dieta base atendeu plenamente as necessidades nutricionais.

Tabela 18 – Prescrição calórica e adequação, comparada às recomendações nutricionais da Dieta Base 15 e de suas substituições.

Nutrientes	Dieta Base 2004 Calorias				Substituição 1 – 1782 Calorias				Substituição 2 – 1976 Calorias			
	Rec. (g)	Dieta Base (g)	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta (g)	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta (g)	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta (g)	Adq. (%)
Calorias	2000 (pre.)	-	100	2000 (pre.)	1782	-10,9	2000 (pre.)	1976	-1,2			
Macronutrientes	Proteínas (g)	10%	50,10	+21,60	44,55	70,69g/15,87%	+5,80	49,40	72,92g/14,76%	100		
		15%	75,15		66,83			74,10				
	Carboidratos (g)	55%	275,55	100	245,03	225,90g/50,73%	-7,76	271,70	253,64g/51,34%	-6,65		
		75%	375,75		334,13			370,50				
	Gorduras Totais (g)	15%	33,40	100	29,70	66,12g/33,39%	+11,30	32,93	73,99g/33,70%	+12,33		
		30%	66,80		59,40			65,87				
	Gorduras Saturadas (g)	<10%	22,27	100	19,80	19,50g/9,85%	100	21,96	20,36g/9,27%	100		
	Linoléico (g)	5%	11,13	-46	9,90	5,30g/2,68%	-46,40	10,98	7,50g/3,42%	-31,60		
		8%	17,81		15,84			17,56				
Linolênico (g)	1%	2,23	-84	1,98	0,66g/0,33%	-67	2,20	0,26g/0,12%	-88			
	2%	4,45		3,96			4,39					
Micronutrientes	Nutrientes	Rec. (g)	Dieta Base (g)	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta (g)	Adq. (%)	Rec. (g)	Dieta (g)	Adq. (%)		
	Zinco (mg)	8 ♀	-	10,32mg	100	-	6,40mg	-20	-	10,16mg	100	
		11 ♂	-		-6,18	-		-41,81	-		-7,63	
	Sódio (mg)	1500 ♀♂	-	1876,50mg	100	-	815,73mg	-45,61	-	148,3mg	-90,11	
		1300 ♀♂ (51-70)	-			-		-37,25	-		-88,59	
	Ferro (mg)	18 ♀	-		-24,94	-		-57,88	-		-37,94	
		8 ♂	-	13,51mg	100	-	7,58mg	-5,25	-	11,17mg	100	
	Cálcio (mg)	8 ♀♂ (51-70)	-	800,81mg	-19,91	-	933,96mg	-6,60	-	769,03mg	-23,09	
		♀♂ 1000 mg	-			-		-22,17	-		-35,91	
	Retinol (mcg)	1200 mg ♀♂ (51-70)	-	2071,08mcg	100	-	508,74mcg	-27,32	-	2059,69mcg	100	
		♀♂ 900 mcg	-			-		-43,47	-			
	Ácido Ascórbico (mg)	♀ 75 mg	-	138,88mg	100	-	165,49mg	100	-	429,35mg	100	
		♂ 90 mg	-			-			-			
	Fibras (g)	>25g	-	35,81g	100	-	33,81g	100	-	37,92g	100	

Adq.: Adequação; Cal.: Calorias; g: Gramas; mg: Miligramas; mcg: Microgramas; ♀: Gênero Feminino; ♂: Gênero Masculino; Rec.: Recomendação; pre.: Prescrição

Em relação aos valores recomendados para ferro, a DRI para mulheres é de 18mg e para homens, 8mg. A UL é de 45mg. A dieta base ofertou 13,51mg, não atendendo as recomendações em 24,94% as necessidades para mulheres com menos de 51 anos; a substituição 1 ofereceu 7,58mg, não atendendo as necessidades nutricionais para mulheres com menos de 51 anos em 57,88%, e para homens e ambos os sexos entre 51-70 anos em 5,25%. A substituição 2 ofereceu 11,17mg, não atendendo as necessidades nutricionais somente para mulheres com menos de 51 anos em 37,94%. Analisando estes dados pode-se observar que a dieta base e a substituição 2 atenderam as necessidades nutricionais somente para homens e ambos os sexos entre 51-70 anos.

Em relação ao cálcio, os valores recomendado são de 1000mg (1200mg para a faixa etária entre 51-70 anos). A UL é de 2500mg. A dieta ofertou 800,81mg, não atendendo em 19,91% as recomendações nutricionais para homens e mulheres, e em 33,26% para atender as necessidades para ambos sexos entre 51-70 anos. A substituição 1 ofertou 933,96mg, não atendendo em 6,60% as recomendações nutricionais para ambos os sexo com menos de 51 anos, e em 22,17% para ambos os sexos entre 51-70 anos; já a substituição 2 ofereceu 769,03mg, não atendendo em 23,09% as necessidades nutricionais para ambos os sexos com menos de 51 anos, e em 35,91% para ambos os sexos entre 51-70 anos. Pode-se observar que a dieta base e as substituições não atenderam as recomendações nutricionais.

Em relação aos valores recomendados para retinol, a DRI para mulheres é de 700mcg e 900mcg para homens. A UL é de 3000mcg. A dieta base ofertou 2071,08mcg; a substituição 1 forneceu 508,74mcg, não atendendo em 27,32% as recomendações para mulheres, e em 43,47% para homens. Já a substituição 2 ofertou 2059,69mcg. As recomendações não foram atendidas somente na a substituição 1.

Em relação ao ácido ascórbico, os valores recomendado são de 75mg para mulheres e 90mg para homens. A UL é de 2000mg. A dieta base ofertou 138,88mg; a substituição 1, 165,49mg, e a substituição 2 em 429,35mg. Sendo assim, a dieta base e as substituições atenderam plenamente as necessidades nutricionais.

Em relação aos valores recomendado para fibras, igual ou acima de 25g, conforme a OMS, a dieta base ofertou 35,81g; a substituição 1 ofertou 33,81g, e a substituição 2 ofereceu 37,92g. Com estes dados pode-se observar que a dieta e as substituições atenderam as necessidades nutricionais.

Com estes dados, pode-se observar que a dieta base propôs quantidade de proteínas elevada, ultrapassando as recomendações nutricionais. Os carboidratos, as gorduras totais, gorduras saturadas, sódio, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações

nutricionais, já o ac. linoléico, linolênico e cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado. O zinco não atendeu as recomendações para homens e o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos. A substituição 1 propôs quantidade de proteína e gorduras saturadas, onde ultrapassou as recomendações. As gorduras totais, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais, já os carboidratos, ac. linoléico, ac. linolênico, zinco, sódio, ferro, cálcio e o retinol não atenderam o valor mínimo recomendado. A substituição 2 propôs quantidade gorduras totais elevada, ultrapassando as recomendações nutricionais. As proteínas, gorduras saturadas, retinol, ácido ascórbico e fibras atenderam as recomendações nutricionais. Os carboidratos, ac. linoléico, ac. linolênico, sódio e cálcio não atenderam o valor mínimo recomendado; já o zinco não atendeu as necessidades para homens e o ferro não atendeu as necessidades para mulheres com menos de 51 anos.

6 CONCLUSÃO

Em relação à prescrição encaminhada pelo programa de assistência nutricional, o estudo realizado nos mostra que das 45 dietas ofertadas, 15 dietas não atenderam a prescrição calórica e 5 dietas ultrapassaram a prescrição calórica do programa, respectivamente.

Pode-se observar também que das 45 dietas confeccionadas, 32 dietas ultrapassaram as necessidades nutricionais para proteínas, e que em excesso pode acarretar vários fatores ou até mesmo patologias.

Percebeu-se também que houve pouca oferta do ácido linoléico e o ácido linolênico tanto nas dietas quanto nas substituições. Para o ácido linoléico, 1 dieta ultrapassou as necessidades nutricionais e 40 dietas não atenderam as recomendações, o que é preocupante. Não sendo diferente para o ácido linolênico, onde 40 não atenderam as recomendações e 4 ultrapassaram as necessidades nutricionais. Assim, é fato que exista a necessidade de uma atenção especial a estes nutrientes na elaboração de uma dieta saudável.

Em relação aos micronutrientes como ferro, cálcio, zinco, sódio, entre outros micronutrientes, que neste caso não foram incluídos no presente estudo, são fundamentais ao organismo. Obteve-se das 45 dietas ofertadas, 41 dietas com deficiência de ferro para mulheres com menos de 51 anos na maioria das dietas e substituições ofertadas. Percebeu-se também que para cálcio, 40 dietas não atenderam as recomendações para a faixa etária entre 51-70 anos, neste ciclo de vida este mineral é plenamente importante. Para zinco, houve uma carência, principalmente em homens, 25 dietas das 45 ofertadas. Já o retinol, houve um desequilíbrio, 20 dietas não atenderam as recomendações, 6 dietas ultrapassaram a ingestão tolerável, havendo uma variação desta vitamina.

Uns dos pontos positivos observados foram para carboidratos, que 31 dietas das 45 dietas fornecidas atenderam as necessidades nutricionais. Com esses dados podemos observar que, a maioria atendeu as necessidades nutricionais conforme as recomendações, pois o objetivo de uma dieta adequada é o equilíbrio dos nutrientes e que atenda as necessidades nutricionais de um indivíduo. O ácido ascórbico atendeu as necessidades nutricionais em 44 dietas; as fibras alimentares em 44 dietas, e as gorduras totais em 41 dietas das 45 dietas ofertadas. Para as gorduras saturadas apenas 1 dieta não atendeu as necessidades e para o sódio 4 dietas ultrapassaram as recomendações nutricionais. É importante a adequação destes nutrientes nas dietas ofertadas.

Pode-se observar também que não houve a oferta adequada dos nutrientes, conforme as recomendações nutricionais para as 15 dietas e suas duas substituições.

Com tudo, é possível analisar no presente estudo que a LSA oferece poucas opções de alimentos nos grupos alimentares, limitando a elaboração de dietas adequadas. No entanto, é possível uma atualização da mesma.

Mesmo assim, a LSA é um instrumento de importância ao profissional nutricionista na prescrição dietética, educação nutricional e confecções de cardápios, tanto para indivíduos saudáveis quanto aqueles com patologias. Permite ao paciente a possibilidade de montar seu próprio programa alimentar, deixando bem claro que é necessário o auxílio do profissional nutricionista.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.C. **Delineamento de Metodologia Científica**. São Paulo : Loyola, 1992.

ASBRAN. **História do nutricionista no Brasil**. 1939 a 1989. Atheneu, São Paulo, 1991. p. 443.

AQUINO, W.F.S; PEREIRA, A; FRIEDRICH, D.B.C. A relação do processo de trabalho das equipes de saúde com os usuários: orientações básicas sobre alimentação. **Revista Saúde e Pesquisa**, [S. l.], v. 1, n. 3, set./dez. 2008. p. 299-307.

BAWADI, Hiba Ahmad; AL-SAHAWNEH, Safa'a Adel. Developing a Meal-Planning Exchange List for Traditional Dishes in Jordan. **Journal of the American Dietetic Association**, New York : Elsevier Science U.S.A, v. 108, n. 5, maio 2008. p. 840-846. Disponível em: <<http://www.adajournal.org>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

BENEZRA, Laura M. et al. Intakes of most nutrients remain at acceptable levels during a weight management program using the food exchange system. **Journal of the American Dietetic Association**, New York : Elsevier Science U.S.A, v. 101, n. 5, maio 2001. p. 554-561. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia Alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável**. Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 210 p. Disponível em: <www.saude.gov.br/dab>. Acesso em: 10 agosto 2010.

COSTA, N.M.S.C. Revisando os estudos e eventos sobre a formação do nutricionista no Brasil. **Revista de Nutrição**, [S. l.], v.12, n. 1, 1999. p. 5-19.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre : Artmed, 2007.

FEMENÍAS, Giuseppe Russolillo; LOPES, Iva Marques. Listas de intercambios de alimentos para la confección de dietas y planificación de menús - Food exchange lists for preparing diets and planning menus. **Actividad Dietética**, [S. l.] : Elsevier España S.L., v. 13, n. 3, jul./set. 2009. p. 137-139. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

GILLEN, Lynda J, et al. Structured Dietary Advice Incorporating Walnuts - Achieves Optimal Fat and Energy Balance in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. **Journal of the American Dietetic Association**, New York : Elsevier Science U.S.A, v. 105, n. 7, jul. 2005. p. 1087-1096. Disponível em: <<http://www.adajournal.org>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

HOGBIN, Myrtle B.; HESS, Mary Abbott. Public confusion over food portions and servings. **Journal of the American Dietetic Association**, New York : Elsevier Science U.S.A, v. 99, n. 10, out. 1999. p. 1209-1211. Disponível em: <<http://www.adajournal.org>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

ICAZA, S.J. Evolución histórica de lá formación Del nutricionista-dietista em América latina. In: **Reunión de Comisión de Estudios sobre Programadas Acadêmicos em Nutrición y Dietética de América Latina**, 4., 1991, San Juan, Puerto Rico : OPAS, 1991. p. 51-62.

KITAMURA, Shin-ichi. Diet therapy and food exchange lists for diabetic patients. **Diabetes Research and Clinical Practice**, [S. l.] : Elsevier Ireland Ltd, v. 24, suplemento 1, out. 1994, p. S233-S240. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

KOSAKA, Kinori. Historical changes in diabetes therapy in Japan. **Diabetes Research and Clinical Practice**, [S. l.] : Elsevier Ireland Ltd, v. 24, suplemento 1, out. 1994, p. S221-S227. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

MOTA, et al. Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, n. 5, set/out. 2008. p. 545-552.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. São Paulo : Monole, 2006.

ORNELLAS, L. H. **Técnica Dietética**: seleção e preparo de alimentos. São Paulo : Atheneu, 2001.

POBOCIK, Rebecca S.; SHOVIC, Anne Caprio. Development of a nutrition exchange booklet for Guam using culturally accepted foods. **Journal of the American Dietetic Association**, New York, v. 96, n. 3, mar. 1995. p. 285-287. Disponível em: <<http://www.adajournal.org>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

SALGADO, J. M. **Faça do Alimento o seu Medicamento**: Previna Doenças. 7. ed., São Paulo : Madras, 2005.

SHOVIC, Anne Caprio. Development of a Samoan nutrition exchange list using culturally accepted foods. **Journal of the American Dietetic Association**, New York : Elsevier

Science U.S.A, v. 94, n. 5, maio 1994, p. 541-543. Disponível em: <<http://www.adajournal.org>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

SICHERI et al. Recomendações de Alimentação e Nutrição Saudável para a População Brasileira. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 44, n. 3, jun. 2000. p. 227-232.

VASCONCELOS, F. A. G. Os Arquivos Brasileiros de Nutrição: uma revisão sobre produção científica em nutrição no Brasil; 1964 a 1968. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.15, n. 2, 1999. p. 303-316.

VINHOLES, D. B; ASSUNÇÃO, M. C. F; NEUTZLING, M. B. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, abr. 2009. p. 791-799,

WHEELER, Madelyn L. Nutrient database for the 2003 exchange lists for meal planning. **Journal of the American Dietetic Association**, New York : Elsevier Science U.S.A, v. 103, n. 7, jul. 2003. p. 894-920. Disponível em: <<http://www.adajournal.org>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

WHEELER, Madelyn L., et al. Choose Your Foods: Exchange Lists for Diabetes, Sixth Edition, 2008: Description and Guidelines for Use. **Journal of the American Dietetic Association**, New York : Elsevier Science U.S.A, v. 108, n. 5, maio 2008, p. 883-888. Disponível em: <<http://www.adajournal.org>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. In: **WHO Technical Report Series**, n. 916, 28 janeiro – 1º fevereiro 2002, Geneva, 2003. 149 p.

YEN, Peggy K. Diet for Diabetes – New Exchange Lists. **Geriatric Nursing**, [S. l.], v. 17, n. 2, mar./abr. 1996. p. 94. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com>>. Acesso em: 24 setembro 2010.

ANEXOS

Anexo A – Lista de Substituição dos Alimentos

Lista de Equivalentes:

- ✓ PTN: 10-15%
- ✓ LIP: 20-25%
- ✓ CHO: 60-70%

Calorias	Leite	Pão	Fruta	Legumes	Arroz	Carne	Feijão	Gordura
800	1 ½	1	3	2	5	1	-	½
900	1 ½	1	4	1	6	1 ½	-	½
1000	2	1	5	2	6	1 ½	-	½
1200	2	1	5	2	9	2	-	½
1500	2	2	5	2	11	2	½	2
1800	3	3	5	2	12	2	½	2
2000	3	3 ½	5	2 ½	13	2	1	3
2200	3	4 ½	5	2 ½	13	2	1	4
2500	4	5	5	3	14	2	2	4
3000	5	5	8	4	17	2 ½	2	5
3500	5	7	10	4	18	4	2	5

GRUPO 1 – VERDURAS

1 porção = 1 pires “a vontade”

Equivale a: 7 kcal

0,5g PTN

0,13g LIP

1,1g CHO

Acelga	Brócolis	Repolho	Cebola verde
Agrião	Broto de bambu	Cogumelos	Salsa
Alface	Broto de feijão	Espinafre	Radiche
Almeirão	Broto de alfafa	Palmito	Rúcula
Aspargo	Cebola	Rabanete	Pepino
Bertalha	Chicória	Tomate	Couve

GRUPO 2 – LEGUMES

1 porção = 4 colheres de sopa

Equivale a: 35 kcal

1,62g PTN

0,46g LIP

7,63g CHO

Alimento	Quantidade (g)	Alimento	Quantidade (g)
Abóbora	120	Couve-flor	100
Abobrinha	96	Moranga	100
Berinjela	90	Nabo	150
Beterraba	108	Pimentão	100
Cenoura	72	Quiabo	84
Chuchu	96	Vagem	88

GRUPO 3 – FEIJÃO

1 porção = 6 colheres de sopa ou 1 concha de feijão (150g)

Equivale a: 97 kcal

5,43g PTN

0,95g LIP

18,22g CHO

Alimento	Medida caseira	Quantidade (g)
Ervilha cozida	4 colheres de sopa cheias	90
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa rasas	80
Lentilha cozida	4 colheres de sopa cheias	76
Soja	4 colheres de sopa cheias	50

GRUPO 4 – FRUTAS

1 porção = 60 kcal

0,85g PTN

0,42g LIP

14,46g CHO

Alimento	Medida caseira	g	Alimento	Medida caseira	g
Abacaxi	1 fatia grossa	115	Manga	½ unidade grande	105
Abacate	2 colh. Sopa cheias	35	Maracujá	½ unidade grande	95
Ameixa preta	3 unidades média	120	Melancia	1 fatia grossa	275
Banana branca	1 unidade média	60	Melão	1 fatia grossa	240
Banana caturra	1 unidade média	60	Morango	17 unidades média	200
Banana maçã	1 unidade média	60	Nectarina	1 unidade grande	95
Caju	1 unidade média	120	Pêra	½ unidade grande	120
Caqui	½ unidade média	90	Pêssego	2 unidades pequena	140
Carambola	1 unidade média	180	Tangerina	1 unidade média	150
Figo	2 unidades pequena	80	Suco de maracujá	1 copo de requeijão	100
Goiaba	1 unidade média	90	Suco de uva	1 copo de requeijão	100
Kiwi	1 unidade grande	125	Uva Itália	10 bagos	90
Laranja	1 unidade média	140	Uva comum	1 cacho pequeno	95
Maçã	1 unidade pequena	116	Limão	2 unidades grande	160
Mamão	1 fatia média	190	Lima	2 unidades	275
Mamão papaia	½ unidade grande	185			

GRUPO 5 – LEITE

1 porção = 1 copo pequeno (150mL)

Equivale a:

Integral	Desnatado
95 kcal	50 kcal
6,11g PTN	4,84g PTN
6,98g LIP	0,36g LIP
3,23g CHO	6,97g CHO

Alimento	Medida caseira	G	Alimento	Medida caseira	g
Iogurte integral	1 copo pequeno	125	Iogurte desnatado	1 ½ copo pequeno	200
Leite em pó	1 colher cheia	15	Leite em pó desnatado	2 colh. Sopa cheias	50
Queijo prato	1 fatia média fina	26			
Queijo minas	2 fatias médias finas	30			
Queijo mussarela	1 fatia média	26			
Requeijão	2 colh. Sopa cheias	32			
Ricota	3 colh. Sopa	50			

GRUPO 6 – GORDURAS

Equivale a: 45 kcal
4,97g LIP

Alimento	Medida caseira	g
Maionese	1 colher de sobremesa	13
Manteiga	2 colheres de chá rasas	06
Margarina	2 colheres de chá rasas	06
Óleo vegetal	1 colher de sobremesa	05

GRUPO 7 – ARROZ

1 porção = 1 colher de sopa cheia de arroz (25g)
Equivale a: 37 kcal
0,54g PTN
0,20g LIP
8,54g CHO

Alimento	Medida caseira	g	Alimento	Medida caseira	g
Aipim	1 colher de sopa	34	Farinha de mandioca	2 colheres de sopa	32
Batata baroa	1 colher de sopa	34	Macarrão cozido	1 colh. sopa cheia	30
Batata doce	1 unidade pequena	40	Pirão d'água	2 colheres de sopa	30
Batata inglesa	1 unidade pequena	40	Ponta ou fubá	1 colh. sopa rasa	10
Cará ou inhame	1 colher de sopa	34	Panqueca	1 unidade pequena	10
Milho em conserva	1 colher de sopa	20			

GRUPO 8 – CARNE

1 porção = 1 bife pequeno (60g)
Equivale a: 85 kcal
9,52g PTN
4,79g LIP
0,26g CHO

Alimento	Medida caseira	g	Alimento	Medida caseira	g
CARNE BOVINA			OUTROS		
Hambúrguer	1 unidade pequena	60	Miúdos de galinha	3 colheres de sopa	75
Carne moída	2 colheres de sopa	60	Fígado	1 bife pequeno	50
Carne assada	1 pedaço pequeno	60	Língua	½ pedaço pequeno	30
Almôndega	2 unidades média	70	Dobradinha	1 pires de chá	80
Bife	1 unidade pequena	60	Lingüiça	1 pedaço pequeno	30
			Salsicha	½ unidade	30
CARNE DE FRANGO			Carne seca	½ pedaço pequeno	30
Coxa sem osso	2 unidades pequenas	50	Presunto	1 ½ fatia fina	36
Peito	1 pedaço pequeno	50	Salame	4 fatias finas	26
			Mortadela	1 ½ fatia fina	36

CARNE DE PEIXE Sardinha Filé ou posta	3 unidades pequenas 1 pedaço pequeno	75 80	Ovo	1 unidade	50
CARNE SUÍNA Lombo ou pernil	1 pedaço pequeno	50			

GRUPO 9 – PÃO

1 porção = 1 unidade de pão de trigo (50g)

Equivale a: 128 kcal

3,69g PTN

1,17g LIP

25,72g CHO

Alimento	Medida caseira	g	Alimento	Medida caseira	g
Aveia em flocos	3 colh. de sopa cheias	38	Torrada (pão de trigo)	5 fatias finas	50
Biscoito cream cracker	4 unidades	28	Pão francês	1 unidade	50
Maisena	3 colh. Sopa cheias	39	Bolo simples	1 fatia fina	30
Pão de centeio/integral	1 ½ fatia média	42	Bolachinha salgada	15 unidades	30
Pão de forma	1 ½ fatia	38	Canjica	3 colheres de sopa	30
Pão de milho	1 ½ fatia média	42	Espiga de milho	½ unidade grande	60

OUTRAS OPCÕES:

Alimento	Medida caseira	qtidade	Kcal	PTN (g)	LIP (g)	CHO(g)
Bebidas:						
Chocolite	1 garrafa pequena	200mL	148,92	6,1	1,2	30,8
Refrigerante	1 copo grande	250mL	97,5	-	-	4,68
Cerveja	1 lata	300mL	126	0,9	-	11,4
Vinho branco ou tinto	1 copo pequeno	120mL	102	0,12	-	5,04
Cachaça	1 copo pequeno	50mL	115,5	-	-	-
Sucos:						
	1 fatia média	70g	60	0,85	0,42	14,46
Abacaxi	2 unidades média	280g	120	1,7	0,84	28,92
Laranja	1 unidade grande	95g	60	0,85	0,42	14,46
Maracujá	concentrado	150mL	78	4,2	-	15,39
Caju	concentrado	150mL	92	0,45	-	22,65
Uva						
Doces:						
	1 colh. Chá cheia	6g	14,2	-	-	3,69
Geléia de frutas	1 colh. Chá cheia	6g	18,3	0,01	-	4,68
Mel de abelha	1 cremeira	150g	217,5	0,15	-	43,35
Sagu de vinho	1 cremeira	150g	175,5	0,15	-	44,1
Sagu de suco de fruta	1 cremeira	145g	76	1,8	-	18,1
Gelatina comercial	1 cremeira	145g	151	4,5	4,2	25,5
Pudim sem calda						
Produtos Diet:						
	1 colh. Sobr. Cheia	13g	43,4	0,07	4,31	1,0
Maionese light	1 colh. Sobr. Rasa	9g	32,5	-	3,6	-
Margarina light	1 cremeira	145g	13,2	2,28	-	0,84
Gelatina	1 copo industrial	75g	109	3,7	3,8	5,8
Sorvete	1 cremeira	150g	82,5	4,8	0,12	12,16
Pudim (c/ leite desn.)	1 copo industrial	150mL	74,4	6,78	1,35	8,85
Iogurte	1 fatia	22g	49,44	2,61	0,18	9,34
Pão light	1 colh. Chá cheia	6g	4,2	0,03	-	1,11
Geléia de frutas						
Enlatados:						
Nescau	2 colheres de sopa	26g	99	1,3	0,78	21,71
Lanches:						
	1 unidade	290g	564,1	44,25	34,4	27,4
X- salada	1 unidade	195g	445,11	30,15	19,33	36,99
Cachorro quente	1 porção média	130g	409,5	5,24	21,54	51,43
Batata frita	1 fatia média	120g	283,2	14,4	9,96	33,96
Pizza de mussarela	1 pacote pequeno	40g	160	4,22	2,03	30,12
Pipoca						

Fonte: Hulse, S.B., Salles, R.K. e cols., Departamento de Nutrição/UFSC, 1996.

Burstig etal. Applied Nutrition and Diet Therapy, Philadelphia, 1998.

Anexos B – Exemplo de planejamento alimentar de 2000 calorias (dieta do “ou”)

REFEIÇÃO
<p>Café da Manhã: 1 copo pequeno (150 ml) de leite integral OU 1 copo de (250 ml) de leite desnatado OU 1 colher de (sopa) cheia de leite em pó OU 1 fatia (média) de queijo mussarela OU 1 fatia média de queijo prato OU 3 colheres de (sopa) de ricota OU 1 copo grande (200ml) de iogurte desnatado OU 2 colheres de (sopa) cheia de leite em pó desnatado</p> <p>Café ou chá (se desejar)</p> <p>1 ½ de pão integral OU 1 unidade de pão d’água OU 6 unidades de biscoito cream cracker OU 1 ½ de pão de forma OU 1 ½ de pão de milho OU 5 fatias finas de torradas (pão d’agua) OU 1 fatia de bolo simples OU 2 ½ de colheres de (sopa) de granola</p> <p>½ colher de (sobremesa) de maionese light OU 1 colher de (chá rasa) de manteiga sem sal OU 1 colher de (chá rasa) de margarina sem sal</p>
<p>Lanche: 2 unidades média de banana caturra OU 2 unidade média de laranja OU 2 unidades pequena de maçã OU 1 unidade média de Goiaba OU 1 fatia média de mamão OU 2 copo (250ml) de suco de uva OU 2copo (250ml) de suco de maracujá OU 4 unidades de limão OU 1 unidade de mamão papaya OU 2 fatia grossa de melancia OU 1 unidade grande de pêra OU 2 fatia grossa de melão</p>
<p>Almoço: 1 1/2 pires de alface OU 1 1/2 pires de cebola OU 1 1/2 pires de repolho OU 1 1/2 pires de tomate OU 1 1/2 pires de radiche OU 1 1/2 pires de rúcula OU 1 1/2 pires de couve OU 1 1/2 pires de brócolis OU 1 1/2 pires de chicória OU 1 1/2 pires de rabanete OU 1 1/2 pires de pepino</p> <p>4 colheres de (sopa) de Abóbora OU 4 colheres de (sopa) de Abobrinha OU 4 colheres de (sopa) de Berinjela OU 4 colheres de (sopa) de Beterraba OU 4 colheres de (sopa) de cenoura OU 4 colheres de (sopa) de Chuchu OU 4 colheres de (sopa) de Pimentão OU 4 colheres de (sopa) de Moranga OU 4 colheres de couve-flor OU 4 colheres de vagem</p> <p>6 colheres de sopa de Arroz OU 6 colheres de sopa de Aipim OU 6 colheres de sopa de Batata Inglesa OU 6 colheres de sopa de Milho em conserva OU 6 colheres de sopa de Macarrão Cozido OU 6 unidades pequenas de panquecas OU 12 colheres de sopa de pirão d’água OU 6 colheres de sopa de fubá</p> <p>3 colheres de (sopa) cheia de Feijão OU 2 colheres de (sopa) de ervilha OU 2 colheres de (sopa) de Lentilha</p> <p>1 bife Bovino pequeno (60g) OU 2 colheres de sopa de carne moída OU 2 almôndegas (médias) OU 1 unidade pequena de Hambúrguer OU 1 pedaço pequeno de peito de frango OU 2 unidades pequenas de coxa de frango sem osso OU 3 unidades pequenas de sardinha OU ½ unidade de salsicha OU 1 ovo OU 3 colheres de sopa de miúdos de galinha OU 1 pedaço pequeno de carne assada OU 1 pedaço pequeno de filé ou posta de peixe OU 1 bife pequeno de fígado</p>

1 unidades média de banana caturra **OU** 1 unidade média de laranja **OU** 1 unidade pequena de maçã **OU** 1 unidade média de Goiaba **OU** 1 fatia média de mamão **OU** 1 copo (250ml) de suco de uva **OU** 1 copo (250ml) de suco de maracujá **OU** 2 unidades de limão **OU** ½ unidade de mamão papaya **OU** 1 fatia grossa de melancia **OU** ½ unidade grande de pêra **OU** 1 fatia grossa de melão

Lanche: 1 copo pequeno (150 ml) de leite integral **OU** 1 copo de (250 ml) de leite desnatado **OU** 1 colher de (sopa) cheia de leite em pó **OU** 1 fatia (média) de queijo mussarela **OU** 1 fatia média de queijo prato **OU** 3 colheres de (sopa) de ricota **OU** 1 copo grande (200ml) de iogurte desnatado **OU** 2 colheres de (sopa) cheia de leite em pó desnatado

Café ou chá (livres)

1 ½ de pão integral **OU** 1 unidade de pão d'água **OU** 6 unidades de biscoito cream cracker **OU** 1 ½ de pão de forma **OU** 1 ½ de pão de milho **OU** 5 fatias finas de integral **OU** 1 ½ de pão de forma **OU** 1 ½ de pão de milho **OU** 5 fatias finas de torradas(pão d'água) **OU** 1 fatia de bolo simples **OU** 2 ½ de colheres de (sopa) de granola

½ colher de (sobremesa) de maionese light **OU** 1 colher de (chá rasa) de manteiga colher de (chá rasa) de margarina sem sal **OU** 1 colher de (chá rasa) de margarina sem sal

Jantar: 1 pires de alface **OU** 1 pires de cebola **OU** 1 pires de repolho **OU** 1 pires de tomate **OU** 1 pires de radiche **OU** 1 pires de rúcula **OU** 1 pires de couve **OU** 1 pires de brócolis **OU** 1 pires de chicória **OU** 1 pires de rabanete **OU** 2 pires de pepino

4 colheres de (sopa) de Abóbora **OU** 4 colheres de (sopa) de Abobrinha **OU** 4 colheres de (sopa) de Berinjela **OU** 4 colheres de (sopa) de Beterraba **OU** 4 colheres de (sopa) de cenoura **OU** 4 colheres de (sopa) de Chuchu **OU** 4 colheres de (sopa) de Pimentão **OU** 4 colheres de (sopa) de Moranga **OU** 4 colheres de couve-flor **OU** 4 colheres de vagem

5 colheres de sopa de Arroz **OU** 5 colheres de sopa de Aipim **OU** 5 colheres de sopa de Batata Inglesa **OU** 5 colheres de sopa de Milho em conserva **OU** 5 colheres de sopa de Macarrão Cozido **OU** 5 unidades pequenas de panquecas **OU** 10 colheres de sopa de pirão d'água **OU** 5 colheres de sopa de fubá

1 bife Bovino pequeno (60g) **OU** 2 colheres de sopa de carne moída **OU** 2 almôndegas (médias) **OU** 1 unidade pequena de Hambúrguer **OU** 1 pedaço pequeno de peito de frango **OU** 2 unidades pequenas de coxa de frango sem osso **OU** 3 unidades pequenas de sardinha **OU** ½ unidade de salsicha **OU** 1 ovo **OU** 3 colheres de sopa de miúdos de galinha **OU** 1 pedaço pequeno de carne assada **OU** 1 pedaço pequeno de filé ou posta de peixe **OU** 1 bife pequeno de fígado

1 unidades média de banana caturra **OU** 1 unidade média de laranja **OU** 1 unidade pequena de maçã **OU** 1 unidade média de Goiaba **OU** 1 fatia média de mamão **OU** 1 copo (250ml) de suco de uva **OU** 1 copo (250ml) de suco de maracujá **OU** 2 unidades de limão **OU** ½ unidade de mamão papaya **OU** 1 fatia grossa de melancia **OU** ½ unidade grande de pêra **OU** 1 fatia grossa de melão

Ceia: 1 copo pequeno (150 ml) de leite integral **OU** 1 copo de (250 ml) de leite desnatado **OU** 1 colher de (sopa) cheia de leite em pó **OU** 1 fatia (média) de queijo mussarela **OU** 1 fatia média de queijo prato **OU** 3 colheres de (sopa) de ricota **OU** 1 copo grande (200ml) de iogurte desnatado **OU** 2 colheres de (sopa) cheia de leite em pó desnatado

1 fatia de pão integral **OU** 1/2 unidade de pão d'água **OU** 3 unidades de biscoito cream cracker **OU** 1 fatia de pão de forma **OU** 1 fatia de pão de milho **OU** 2 1/2 fatias finas de pão integral **OU** 2 1//2 fatias finas de torradas(pão d'agua) **OU** 1/2 fatia de bolo simples **OU** 1 1/2 de colheres de (sopa) de granola

Obs. Utilizar no máximo 5 colheres de sobremesa de óleo (30 mL) por dia.

Anexo B – Exemplo de planeamento alimentar de 2000 calorias através dos grupos alimentares

REFEIÇÃO
<p>Café da Manhã:</p> <p>Café ou chá (se desejar) Grupo do leite (1 porção) – 1 copo de (250 ml) de leite desnatado Grupo do pão (2 porções) – 3 fatias de pão integral Grupo da gordura (½ porção) – 1 colher de (chá rasa) de manteiga sem sal Grupo da fruta (1 porção) – 1 maçã</p>
<p>Lanche:</p> <p>Grupo da fruta (1 porção) – 1 unidade média de laranja</p>
<p>Almoço:</p> <p>Grupo dos legumes (1 ½ porção) – 4 colheres de (sopa) Abóbora à vapor, 2 colheres de (sopa) vagem à vapor Grupo do arroz (7 porções) – 5 colheres de (sopa) arroz, 2 colheres de (sopa) de aipim Grupo do feijão (1 porção) – 6 colheres de (sopa) cheia de Feijão Grupo da carne (1 porção) – 1 bife Bovino pequeno (60g) grelhado Grupo da gordura (1 porção) – 1 colher de sobremesa de azeite de oliva extra-virgem para temperar a salada Grupo da fruta (1 porção) – 1 fatia grossa de abacaxi</p>
<p>Lanche:</p> <p>Grupo do leite (1 porção) – 1 copo (125ml) de iogurte integral Grupo do pão (1 ½ porção) – 3 colheres de (sopa) aveia em flocos, 2 ½ torradas de pão trigo Grupo da gordura (½ porção) – 1 colher de (chá rasa) de margarina Grupo da fruta (1 porção) – 2 unidades pequenas de pêsego</p>
<p>Jantar:</p> <p>Grupo dos legumes (2 porções) – 1 pires de alface ou à vontade, 4 colheres de (sopa) cenoura à vapor Grupo do arroz (6 porções) – 4 colheres de (sopa) de macarrão cozido, 2 colheres de sopa de batata inglesa cozida Grupo da carne (1 porção) – 1 pedaço pequeno (50g) de peito de frango assado ou grelhado Grupo da gordura (1 porção) – 1 colher de sobremesa de azeite de oliva extra-virgem para temperar a salada</p>
<p>Ceia:</p> <p>Grupo do leite (1 porção) - 1 copo grande (200ml) de iogurte desnatado Grupo da fruta (1 porção) – ½ unidade grande de mamão papaia</p>

Obs. Utilizar no máximo 5 colheres de sobremesa de óleo (30 mL) por dia.