

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CAMPUS SÃO BERNARDO
CURSO DE LIC. EM CIÊNCIAS NATURAIS/QUÍMICA

LIZEANE MARIA MESSIAS DE SOUSA

A QUÍMICA DE FRUTAS E HORTALIÇAS INSERIDAS NA ALIMENTAÇÃO DA
POPULAÇÃO BERNARDENSE

São Bernardo – MA

2017

LIZEANE MARIA MESSIAS DE SOUSA

**A QUÍMICA DE FRUTAS E HORTALIÇAS INSERIDAS NA ALIMENTAÇÃO DA
POPULAÇÃO BERNARDENSE**

Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais com Habilitação em Química da Universidade Federal do Maranhão para obtenção da Graduação em Ciências Naturais/Química.

Orientadora: Profa. Dra. Djavania Azevêdo da Luz.

São Bernardo - MA

2017

LIZEANE MARIA MESSIAS DE SOUSA

**A QUÍMICA DE FRUTAS E HORTALIÇAS INSERIDAS NA ALIMENTAÇÃO
DA POPULAÇÃO BERNARDENSE**

Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais com habilitação em Química da Universidade Federal do Maranhão – Campus São Bernardo, para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais com habilitação em Química.

Aprovada em: / /

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Djavania Azevêdo da Luz
Doutora em Química Analítica
Universidade Federal do Maranhão – Campus São Luís

Prof.^a Dr.^a Lorena Carvalho Martiniano de Azevedo
Doutora em Química Analítica
Universidade Federal do Maranhão – Campus São Luís

Prof. Me. André da Silva Freire
Mestre em Química Analítica
Universidade Federal do Maranhão – Campus São Bernardo

A Química De Frutas E Hortaliças Inseridas Na Alimentação Da População

Bernardense

de Sousa L. M. M.; da Luz D. A.

The Chemistry Of Fruits And Vegetables Inserted In The Food Of The Bernardine Population

Abstract Many chronic diseases from poor eating habits, with an uncontrolled intake of nutrients, are quite common today, the busy day to day life where many work and / or study leads to a life of poor eating habits and sedentary lifestyle. Thus, there have been a growing number of cases of chronic diseases such as diabetes mellitus type 2, hypertension, obesity and cardiovascular diseases, mainly due to the excessive intake of fats, sugars, sodium where associated with sedentary lifestyle, are becoming a concern for the Ministry of health. The objective of this study was to analyze the dietary habits of the Bernardine population, in the age group between 11 and 60 years, since, each day the modern world provides a greater and earlier interaction between man and the technologies. The work sought to identify the eating habits, the fruits and vegetables most consumed, and the most common chronic noncommunicable diseases. A sample survey was carried out, and the food pattern of 100 randomly chosen individuals was analyzed, where 23% were aged between 11 and 14 years old, 35% were 15 to 21 years old, 42% were between 22 and 60 years old. 21 questions about eating habits. Thus, the results show that 87% of people consume fruits and vegetables, but only 47% put them in their daily feeds, it was also verified that a significant consumption of fried foods, soft drinks, inlays and canned foods, being present in the diet (48%) and hypertension (43%), chronic diseases mainly due to poor dietary habits. In addition, there is a significant increase in the number of people with diabetes mellitus type 2 (48%) and hypertension (43%). With this it was concluded that people seek to consume fruits and vegetables in their daily life, knowing that they bring great benefits to the proper functioning of the body, however, 64% associate poor eating habits to a hectic routine.

Key words Fruits and vegetables. Chronic diseases. Healthy eating

Resumo Muitas doenças crônicas advindas de maus hábitos alimentares, com uma ingestão descontrolada de nutrientes, são bastante comuns na atualidade, o dia a dia atarefado onde muitos trabalham e ou estudam propicia a uma vida de maus hábitos alimentares e ao sedentarismo. Sendo assim, cresceu bastante os casos de algumas

doenças crônicas como o diabetes mellitus tipo 2, hipertensão, obesidade e doenças cardiovasculares, advindas principalmente da ingestão excessiva de gorduras, açúcares, sódio onde associadas ao sedentarismo, estão tornando-se uma preocupação para o Ministério da Saúde. Este trabalho teve como objetivo analisar os hábitos alimentares da população Bernardense, numa faixa etária entre 11 a 60 anos, visto que, a cada dia o mundo moderno proporciona uma maior interação cada vez mais cedo entre o homem e as tecnologias. O trabalho buscou identificar os hábitos alimentares, as frutas e hortaliças mais consumidas, e as doenças crônicas não transmissíveis mais comuns. Foi feita uma pesquisa amostral, sendo analisado o padrão alimentar de 100 pessoas escolhidas aleatoriamente, onde 23% tinham idade entre 11 a 14 anos, 35% de 15 a 21 anos, 42% de 22 a 60 anos, aplicou-se um questionário contendo 21 questões sobre os hábitos alimentares. Com isso, os resultados mostram que 87% das pessoas consomem frutas e hortaliças, porém, somente 47% as inserem em suas alimentações diárias, constatou-se também que a um consumo significativo de frituras, refrigerantes, embutidos e enlatados, estando presentes na alimentação em até 5 dias da semana, tendo assim um desvio de uma alimentação saudável, há também uma quantidade considerável de pessoas portadoras de diabetes mellitus tipo 2 (48%) e hipertensão (43%), doenças crônicas advindas principalmente de maus hábitos alimentares. Com isso concluiu-se que as pessoas buscam consumir frutas e hortaliças em seu cotidiano, sabendo que as mesmas trazem grandes benefícios para o bom funcionamento do organismo, contudo, 64% associam os maus hábitos alimentares a uma rotina agitada.

Palavras chave: Frutas e hortaliças. Doenças crônicas. Alimentação saudável

*Universidade Federal do Maranhão, Centro Interdisciplinar, Campus São Bernardo, Rua projetada, Planalto, CEP: 65.550-000 ,São Bernardo – MA, Brasil.

Email: lizeanesousa@hotmail.com

A Química De Frutas E Hortaliças Inseridas Na Alimentação Da População Bemardense

Lizeane Maria Messias de Sousa^a; Djavania Azevêdo da Luz^b

^aUniversidade Federal do Maranhão-UFMA, Campus São Bernardo – Curso de Lic. em Ciências Naturais/Química, Rua Projetada, S/N – Planalto, CEP: 65.550-000, São Bernardo - MA, Brasil

^bUniversidade Federal do Maranhão, Campus São Luís - Departamento de Tecnologia Química – CCET, Av. dos Portugueses, 1966, Bacanga, CEP 65080-805, São Luís - MA, Brasil.

^alizeanesousa@hotmail.com

1. Introdução

2. Fundamentação Teórica

2.1 Frutas e Hortaliças

2.2 Alimentos transgênicos

2.3 Doenças crônicas não transmissíveis

2.3.1 Diabetes Mellitus tipo 2

2.3.2 Hipertensão Arterial

2.3.3 Obesidade

2.3.4 Doenças Cardiovasculares

2.4 Alimentação saudável, práticas de atividades físicas e qualidade de vida

2.5 A Química e os principais nutrientes importantes para organismos

2.5.1 Carboidratos

2.5.2 Proteínas

2.5.3 Lipídios

2.5.4 Vitaminas e minerais

3. Metodologia

4. Resultados e Discursões

5. Conclusão

6. Referências

7. Anexos

1. INTRODUÇÃO

Alimentar-se bem nos dias atuais tem sido algo difícil de alcançar, pois, o hábito de uma alimentação saudável deve ser ensinado desde a infância, e segundo Lucas “A infância é a fase da vida em que o ser humano necessita de cuidados referentes aos bons hábitos alimentares”(2005^a, **apud** SOARES et. al., 2010, p. 82), pois é nesta fase que se aprende a importância de alguns alimentos, e assim fazendo com que se torne um adulto com uma vida saudável, evitando muitas doenças causadas por uma má alimentação.

Ainda segundo Soares et. al. (2010) na infância, sobretudo na fase escolar a criança aprende a comportar-se como consumidor, e dessa forma podendo ser influenciado principalmente por anúncios de alimentos na televisão, Almeida et. al. defende que “diante da televisão, as crianças podem aprender concepções incorretas sobre o que é um alimento saudável” (2002^b, **apud** SOARES et.al., 2010, p.82). Assim, sabe-se que nas propagandas de televisão o que mais existe são alimentos industrializados ricos em sódio, gorduras e açúcares, influenciando o consumo excessivo dos mesmos.

Neste sentido, o que percebemos nos últimos tempos, é uma grande mudança nos hábitos alimentares, e de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira:

As principais mudanças envolvem a substituição de alimentos in natura ou minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão, mandioca, batata, legumes e verduras) e preparações culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados prontos para consumo. Essas transformações, observadas com grande intensidade no Brasil, determinam, entre outras consequências, o desequilíbrio na oferta de nutrientes e a ingestão excessiva de calorias. (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2014, p. 18)

Por conseguinte, percebe-se que há grandes investimentos em alimentos industrializados que chamam bastante a atenção, principalmente das crianças, pois são os consumidores mais vulneráveis (SOARES et. al. 2010). E vista que, a vida moderna trouxe muitas mudanças nos hábitos alimentares, ainda de acordo com o Guia Alimentar

^a LUCAS, B. L. Nutrição na infância. In: MAHAN, L. K.; ESCOTTSTUMP, S. **Krause Alimentos, Nutrição & Dietoterapia**. ed. São Paulo: Roca, 2005. p. 247-269.

^b ALMEIDA, S. S.; NASCIMENTO, P. C. B. D.; QUAIOTI, T. C. B. **Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira**. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 353-355, 2002.

para População Brasileira essa ingestão excessiva de calorias e a oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação está trazendo um aumento nas doenças crônicas não transmissíveis, principalmente em países mais emergentes como o Brasil, havendo um grande aumento em doenças como a obesidade, diabetes melitus tipo 2, hipertensão, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2014)

As frutas e hortaliças tem um papel fundamental para o organismo e de acordo com Ramalho et. al (2012) a promoção do consumo de frutas e hortaliças é uma prioridade mundial para a melhoria da saúde da população em razão de que são os alimentos mais importantes para uma alimentação saudável, pois é através do consumo destes que o organismo adquire os nutrientes necessários para manter suas funções vitais.

Este trabalho teve por objetivo analisar os hábitos alimentares do homem contemporâneo do município de São Bernardo - MA, afim de identificar seus hábitos alimentares, as frutas e hortaliças mais consumidas, e quais as doenças crônicas não transmissíveis mais presentes na população Bernardense.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Frutas e Hortaliças

Uma das grandes preocupações nos últimos tempos é o consumo insuficiente de frutas e hortaliças, pois, de acordo com o Guia alimentar para a população Brasileira o ideal é consumir 3 porções de frutas e/ou hortaliças diárias, quantidades essas que não são consumidas por grande parte da população e isso juntamente com uma dieta desequilibrada de calorias e o sedentarismo vem trazendo para população um grande aumento e riscos de doenças crônicas não transmissíveis e o aumento do peso. (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2014)

São inúmeros os fatores que influenciam o não consumo regular de frutas e hortaliças e de acordo com Ramalho et. al “Algumas investigações evidenciaram alteração nos hábitos alimentares de estudantes após o ingresso em cursos de ensino superior”, (RAMALHO et. al.,2012, p. 1406) sendo que, o ingresso na vida acadêmica e as redes sociais tem uma influência na mudança dos hábitos alimentares, e também cerca da maioria tem o que eles chamam de “jornada dupla”: estudo e trabalho, não tendo tempo para realizar uma alimentação saudável, e levando em consideração que na maioria das vezes o tempo disponível é curto entre uma jornada e outra, e assim muitos preferem alimentar-se em lanchonetes, barracas de lanches entre outros. (RAMALHO et. al. 2012)

As frutas e hortaliças tem um papel muito importante na alimentação, pois é através do consumo diário delas que o corpo humano adquire vários dos nutrientes necessários para o bom funcionamento. “A promoção do consumo de frutas e hortaliças é uma prioridade mundial para a melhoria da saúde da população. Várias investigações evidenciaram o efeito protetor das frutas e hortaliças para doenças crônicas não transmissíveis” (RAMALHO et. al., 2012, p.1405). Pode-se dizer que o consumo diário de frutas e hortaliças é sinônimo de vida saudável, por ter uma grande importância nutricional, onde relaciona-se suas propriedades e cores com uma dieta rica e balanceada, assim “ o consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) tem sido estimulado, em vários países, em virtude de seus benefícios no combate às deficiências de vitaminas e sais minerais e na prevenção de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e obesidade” (OLIVEIRA et. al., 2008, p. 08)

As frutas e hortaliças são ricas em fibras inibindo a fome e dando uma sensação de saciedade por mais tempo, tendo também um conteúdo antioxidante podendo assim proteger as células de danos oxidativos inibindo a síntese de substâncias

inflamatórias. É recomendável o consumo mínimo de 400g de frutas e/ou hortaliças diariamente e a redução do consumo de gorduras saturadas, açúcares e alimentos enlatados ou embutidos, para prevenir doenças crônicas não transmissíveis. Em vários países há campanhas de conscientização para uma boa alimentação. No Brasil há o Guia de Alimentação Saudável para População Brasileira, mas, mesmo com recomendações a cerca de uma alimentação saudável e vários benefícios que isso provoca, a maioria da população tem hábitos alimentares não saudáveis. (SILVA, 2011).

2.2. Alimentos transgênicos

Após a Revolução Industrial no século XVIII a tecnologia vem crescendo assustadoramente em todo o mundo, pois a busca incansável por uma vida melhor tem levado o homem a seguir por caminhos do conhecimento científico. Uma das tecnologias que vem tomando grandes proporções global é a Biotecnologia e a Engenharia Genética, pois através das mesmas surgiu a tecnologia da transgenia, ou como conhecido atualmente Organismos Transgênicos ou Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) (ALVES, 2004).

A partir da domesticação da agricultura e com a insurgência do feudalismo, houve o desenvolvimento do domínio sobre as plantas e os animais, elevando dessa forma a oferta de alimentos. Esses dois fatores foram responsáveis pela elevação da expectativa de vida, resultando num crescimento demográfico. (ALVES, 2004, p. 02)

Nesse sentido, houve um grande aumento na população mundial, e ainda segundo Alves “Hoje a Terra com uma população de mais de 6 bilhões de pessoas só pode ser alimentada, mesmo de forma insatisfatória, através de técnicas de produção agrícola”, (ALVES, 2004, p. 03) e é nessa linha de pensamento que os alimentos transgênicos vêm ganhando espaço a cada dia na mesa do consumidor, porém, segundo Hoffmann:

O aumento da produção de alimentos por si só não possibilita a segurança alimentar e nutricional da população, pois o problema da fome não está na

disponibilidade alimentar global, mas sim na pobreza de uma grande parte da população. (1996^c **apud**CAVALLI, 2001, p.42)

Nos dias atuais existem várias dúvidas sobre o significado de alimentos transgênicos “Em termos simples, são alimentos que foram modificados geneticamente em laboratório ou que receberam um ou mais genes de outros organismos” (SILVA; CACHAPUZ, 2007, p.123), ou seja, ao receber um ou mais genes, que é o responsável pelas informações que definem as características específicas de cada organismo, como por exemplo, a cor dos olhos de uma pessoa ou a cor da pele, um vegetal pode, por exemplo, torna-se resistente a pragas, tornando-se assim mais nutritivo. (REVISTA CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA, 2010)

Embora poucos saibam o significado de alimentos transgênicos, eles estão presentes na alimentação cotidiana de muitos cidadãos. Sendo assim, as dúvidas e incertezas sobre o consumo dos alimentos transgênicos ainda é algo de grande discussão. Os alimentos transgênicos estão muito presentes na mesa dos consumidores, "estima-se que 100% de todos os alimentos processados e bebidas contenham pelo menos um ingrediente derivado de soja ou milho, que podem ser transgênicos” (REVISTA CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA, 2010, p. 4)

Contudo, existem muitas incertezas quanto aos benefícios ou malefícios dos OMGs para a saúde da população e para o meio ambiente, há muitas discussões, existindo muitos que defendem sua biotecnologia alegando o melhoramento dos alimentos e com isso o melhorando da saúde, em contra partida há várias pesquisas que demonstram o contrário. Dessa forma, as incertezas são inúmeras sobre o que esses alimentos causam aos consumidores.

^c HOFFMANN, R. **Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil** ALEAZZI, M.A.M. (Org.). Segurança alimentar e cidadania. Campinas : Mercado de Letras, 1996. p.195-213.

2.3 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

2.3.1 Diabetes Mellitus tipo 2

Uma das doenças crônicas não transmissíveis mais preocupantes do século XXI é a diabetes mellitus tipo 2, pois, a mesma é um dos principais problemas para a saúde pública, sendo um dos transtornos mais frequentes no mundo. Segundo Gross et. al (2001, p.17) “O diabetes melito inclui um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção de insulina e/ou em sua ação”. A correria do dia a dia da população está ligada ao aparecimento desta doença crônica, sendo que, o estilo de vida não saudável, a falta de prática de atividades físicas, o alto consumo de gorduras, açucars entre outros que agridem o organismo quando consumidos em excesso "são fatores responsáveis por essa crescente tendência de incidência da doença na população, gerando um elevado gasto do poder público para o controle e tratamento de suas complicações" (TORRES et. al., 2010, p. 1078).

A diabetes tipo 2 é mais comum em pessoas acima do peso e geralmente se manifesta em adultos acima de 40 anos, porém, pode aparecer em qualquer idade. “É uma entidade heterogênea, caracterizada por distúrbios da ação e secreção da insulina, com predomínio de um ou outro componente” (GROSS et. al., 2001, p.18). A Diabetes tipo 2 está relacionada ao estilo de vida, sobre tudo, com a alimentação e a prática de atividades físicas, pois muitos pacientes precisam perder peso e de uma ingestão controlada de calorias. (BRÁULIO; MOREIRA, 2006)

Neste sentido, percebe-se que a maioria dos pacientes diabéticos tipo 2 necessitam de uma reeducação alimentar que é fundamental tanto para perda de peso quanto para baixar os níveis de glicemia no sangue. Uma ingestão controlada de frutas e hortaliças associada a pratica de atividades físicas são as alternativas mais viáveis para pacientes diabéticos.

2.3.2 Hipertensão Arterial

A hipertensão arterial é uma doença crônica causada por fatores como “idade, sexo e etnia, fatores socioeconômicos, consumo de sal, obesidade, consumo de álcool e sedentarismo” (Gomes et al. p. 138, 2008). O estilo de vida é um dos fatores que influenciam no tratamento e na prevenção da hipertensão arterial, como a perda de peso, redução da ingestão de sódio, aumento da atividade física, limitado consumo de álcool e uma alimentação saudável com a ingestão de frutas e hortaliças diariamente. Estima-se que cerca de 20% a 44% da população brasileira adulta seja hipertensa. (Gomes et al.

2008). De acordo com VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010) a ingestão excessiva de sódio tem sido correlacionada com elevação da Pressão Arterial. A população brasileira apresenta um padrão alimentar rico em sal, açúcar e gorduras, dessa forma é recomendável mudanças no estilo de vida, hábitos alimentares saudáveis e prática de atividades físicas para o tratamento e a prevenção da Hipertensão arterial e um padrão dietético rico em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura e um baixo consumo de sal, tendo importante impacto na redução da Pressão Arterial.

2.3.3 Obesidade

Nas últimas décadas a população tem adotado um estilo de vida que faz com que o corpo sofra algumas transformações, e dentre essas transformações destaca-se a ascensão da obesidade, que começa cada vez mais cedo. “A obesidade avança em todas as faixas etárias e classes sociais, com impacto significativo nas mulheres inseridas nos estratos de menor renda” (FERREIRA; MAGALHÃES, 2006, p.71). Segundo WHO “A obesidade é uma doença crônica definida como um acúmulo excessivo de tecido adiposo num nível que compromete a saúde dos indivíduos” (1997^d, **apud** FERREIRA; MAGALHÃES, 2006, p.71).

Dessa forma, a obesidade tem se tornando um agravo importante, pois tem aumentado bastante os casos de pessoas acima do peso desde crianças a idosos. Esse tipo de doença acarreta muitos danos, sobre tudo, quando associada as outras doenças crônicas como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares.

2.3.4 Doenças Cardiovasculares

Doenças cardiovasculares tem sido a causa de mortalidade em muitos países, e o estilo de vida é o principal fator para que esse fato aconteça. “As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de morte e incapacidade nos países industrializados e em desenvolvimento.” (SCHUSTER et. al., 2015, p. 01). No Brasil as doenças cardiovasculares tem sido a principal causa de mortes. O estilo de vida é o fator principal para prevenção e tratamento:

Estudos epidemiológicos têm sugerido que dentre os fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV), estão alguns hábitos relacionados

^d WHO — **Obesity : preventing and managing the global epidemic, in Report of WHO Consultation on Obesity** Geneva : World Health Organization, 1997.

ao estilo de vida, como dieta rica em energia, gorduras saturadas, colesterol e sal, bem como consumo de bebida alcoólica, tabagismo e sedentarismo. (LIMA et. al., 2000, p.74)

Sendo assim, pode-se dizer que o estilo de vida e uma dieta com inclusão de frutas e hortaliças é o principal fator para diminuir as taxas de morte por doenças cardiovasculares, juntamente com a conscientização quanto a gravidade de doenças crônicas não transmissíveis.

2.4 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, PRÁTICAS DE ATIVIDADES FÍSICAS E QUALIDADE DE VIDA

Com o desenvolvimento das tecnologias que vem crescendo diariamente a humanidade tem progredido bastante em vários aspectos, como por exemplo, na agricultura, na indústria alimentícia entre outros, porém, juntamente com esse grande crescimento estão surgindo também grandes consequências para a população em geral, como por exemplo, o sedentarismo e a má alimentação que têm feito a população ter um grande aumento em doenças crônicas não transmissíveis. De acordo com Souza et. al. (p. 1459, 2011) “A infância e a adolescência são períodos extremamente importantes para o desenvolvimento de um estilo de vida saudável, uma vez que os comportamentos adquiridos nesta fase tendem a ser perpetuados por toda a vida”.

Vários estudos estão sendo feitos para verificar os estilos de vida de crianças e adolescentes

Estudos nacionais e internacionais sobre fatores de risco e de proteção comportamentais relacionados à saúde em adolescentes, como o Global School-based Student Health Survey, o Youth Health Risk Behaviour Surveillance System, o Health Behaviour in School-aged Children Study 2 e a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 3, mostram que o estilo de vida adotado por crianças e adolescentes não é saudável, incluindo baixo consumo de frutas, inatividade física, incapacidade de manter um peso corporal saudável e consumo de bebidas alcoólicas e tabaco. Esses comportamentos de risco à saúde estão cada vez mais presentes na sociedade contemporânea e estão associados ao desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). (SOUZA et. al, p.1459, 2011)

Para que se tenha uma qualidade de vida é necessário que hábitos saudáveis sejam adotados desde a infância e levados até a vida adulta. A alimentação é a

combinação de alimentos necessários para que o organismo tenha um bom funcionamento e qualidade de vida. A ingestão de nutrientes, propiciada pela alimentação, é essencial para a boa saúde e maior longevidade. Além de uma alimentação saudável é essencial que o organismo pratique atividades físicas. (PITANGA, 2002)

Contudo, pode-se dizer que as atividades físicas são tão importantes quanto hábitos de alimentação saudável, pois para que se tenha uma vida saudável, prevenindo doenças crônicas não transmissíveis ou para um tratamento eficaz de tais doenças é essencial unir alimentação saudável com atividades físicas diárias, podendo assim ter mais longevidade.

2.5A QUÍMICA E OS PRINCIPAIS NUTRIENTES IMPORTANTES PARA OS ORGANISMOS

2.5.1 Carboidratos

Os carboidratos são poliidroxialdeídos ou poliidroxicetonas, sendo as macromoléculas mais abundantes e a base da nutrição animal, tem funções extremamente importantes, é a primeira fonte de energia para os organismos animais, além disso, tem funções energéticas e estruturais. São classificados em três classes principais e de acordo com o tamanho podem ser: monossacarídeos, oligossacarídeos ou polissacarídeos. Os vegetais são autossuficientes podendo produzir seus próprios carboidratos, porém, os animais precisam alimentar-se para obter glicose e produzir energia para suas reações metabólicas. De acordo com Júnior (2008, p.08), “além do suprimento energético os carboidratos atuam como elementos estruturais da parede celular e sinalizadores do organismo”. Ainda de acordo com este mesmo pesquisador “o termo sacarídeo vem do grego *sakcharo* que significa açúcar, apesar da maioria não possuir sabor adocicado”.

A glicose e a frutose são os principais açúcares de muitas frutas e nos seres humanos a glicose é a principal fonte de suprimentos energéticos, os carboidratos têm uma grande importância na alimentação, porém deve ser consumido com cautela pois transforma-se em açúcar muito rápido no organismo. Pessoas com Diabetes devem contar carboidratos antes de consumir para saber a quantidade certa a ser ingerida. “Além do diabetes, uma dieta exagerada em carboidratos pode acarretar outros problemas, como obesidade, doenças cardiovasculares, trombozes e avanço da aterosclerose”. (BRASIL, 2012, p. 45)

2.5.2 Proteínas

As proteínas são os compostos orgânicos mais comuns nos organismos, os mais abundantes depois da água e também os de maior variedade molecular, é formada por dois ou mais aminoácidos. Elas têm diversas funções nos organismos, como: catalisadores, estruturais, reserva, transporte, contráteis, protetoras, hormônios, receptoras, pigmentos, hereditariedade.

Dentre os 20 aminoácidos, existem 10 que são conhecidos como essenciais. Os aminoácidos essenciais são aqueles que devem ser incluídos na dieta e que não são sintetizados pelo nosso organismo[...] Alimentos proteicos completos são aqueles que contêm todos os aminoácidos essenciais em quantidade suficiente e taxa para suprir as necessidades do organismo. Alimentos proteicos incompletos são aqueles deficientes em um ou mais dos aminoácidos essenciais. Esses alimentos são na maioria de origem vegetal, como grãos, legumes, nozes e sementes. (PINHEIRO et. al., 2005, p. 22)

As proteínas desempenham um papel muito importante em nosso organismo, pois fornecem material tanto para a construção como para a manutenção de todos os nossos órgãos e tecidos. Dessa forma uma dieta adequada proporciona inúmeros benefícios ao nosso organismo, entre eles: saúde, beleza, longevidade e prazer (PINHEIRO,2005)

2.5.3 Lipídios

Os lipídios são moléculas orgânicas formadas a partir de ácidos graxos e álcool que desempenham importantes funções no organismo dos seres vivos (REVISTA FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2016). São conhecidos por sua alta solubilidade em solventes orgânicos e baixa solubilidade em água.

Os lipídios são os principais depósitos de energia. Constituem o combustível celular ideal, pois cada molécula carrega grandes quantidades de energia por unidade de peso. Podem ser encontrados livres nas células como reserva energética e são as moléculas mais eficientes como reserva energética. (FOOD INGREDIENTS BRASIL.p.56, 2016)

Dessa forma, os lipídios são extremamente importantes para o nosso organismo e somente o excesso deles fazem mal, eles são nossa reserva de energia que

são liberados para que nosso organismo possa funcionar normalmente. São classificados em quatro grupos: óleos e gorduras, ceras, fosfolipídios e esteroides.

2.5.4. Vitaminas e minerais

As vitaminas e minerais são substâncias muito importantes, recebem o nome de micronutrientes. São essenciais para o bom funcionamento do corpo e para a manutenção da saúde. Os minerais “são substâncias nutritivas indispensáveis ao organismo, pois promove a constituição de ossos, dentes, músculos, sangue e células nervosas até a manutenção do equilíbrio hídrico.” (FOOD INGREDIENTES BRASIL, 2008, p.48)

As vitaminas e os minerais assim como os carboidratos, proteínas e lipídios precisam ser consumidas, pelo fato de o organismo não serem capaz de reproduzi-los sozinhos. Porém, as vitaminas e minerais devem ser consumidos com cautela pois tanto a falta dos mesmos como o excesso têm várias consequências nos organismos.

Dessa forma, deve-se manter uma dieta equilibrada com a ingestão de vitaminas e minerais de acordo com a necessidade do organismo.

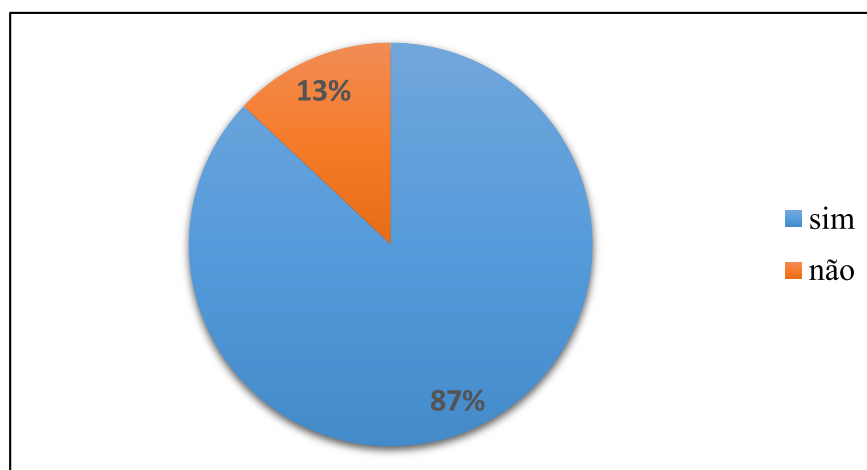
3. METODOLOGIA

Neste trabalho foi avaliado o padrão alimentar de 100 pessoas escolhidas aleatoriamente, jovens e adultos, numa faixa etária de 11 a 60 anos, onde, 23% tinham idade entre 11 a 14 anos, 35% de 15 a 21 anos, 42% de 22 a 60 anos. A pesquisa foi realizada nos meses de dezembro de 2016 a janeiro de 2017, no município de São Bernardo – MA. Para tanto, realizou-se uma pesquisa amostral, com aplicação de um questionário, contendo 21 questões, com a finalidade de avaliar a influência das variáveis: frutas e hortaliças mais consumidas x padrão alimentar, entre outros quesitos relacionados a uma alimentação saudável.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

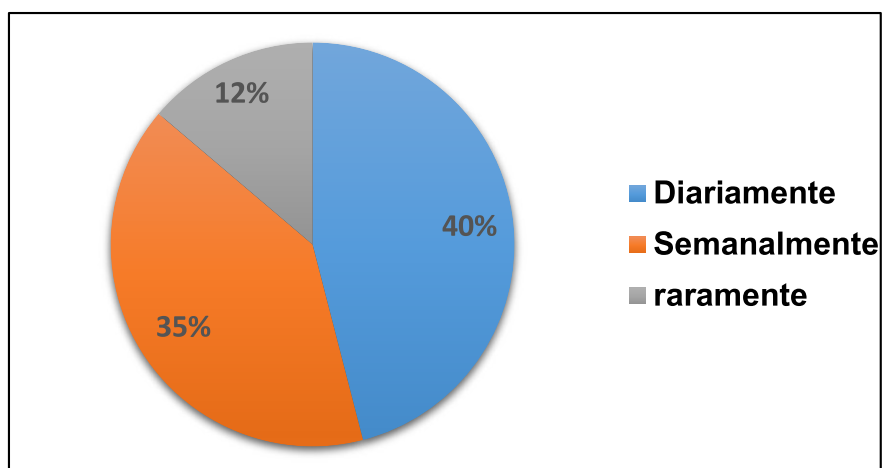
A partir da pesquisa realizada, foi possível verificar que 87% das pessoas costumam comer frutas e hortaliças (Gráfico 1), sendo que 40% as incluem em sua alimentação diariamente e somente 13% raramente as incluem (Gráfico 2). Dessa forma, é possível perceber que as frutas e hortaliças estavam presentes na alimentação diária da população Bernardense, contribuindo para garantir os nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo.

Gráfico 1– Quantidade de pessoas que costumam comer frutas e hortaliças



Fonte: Autora, 2017

Gráfico 2– Frequência na qual as pessoas consomem frutas e hortaliças

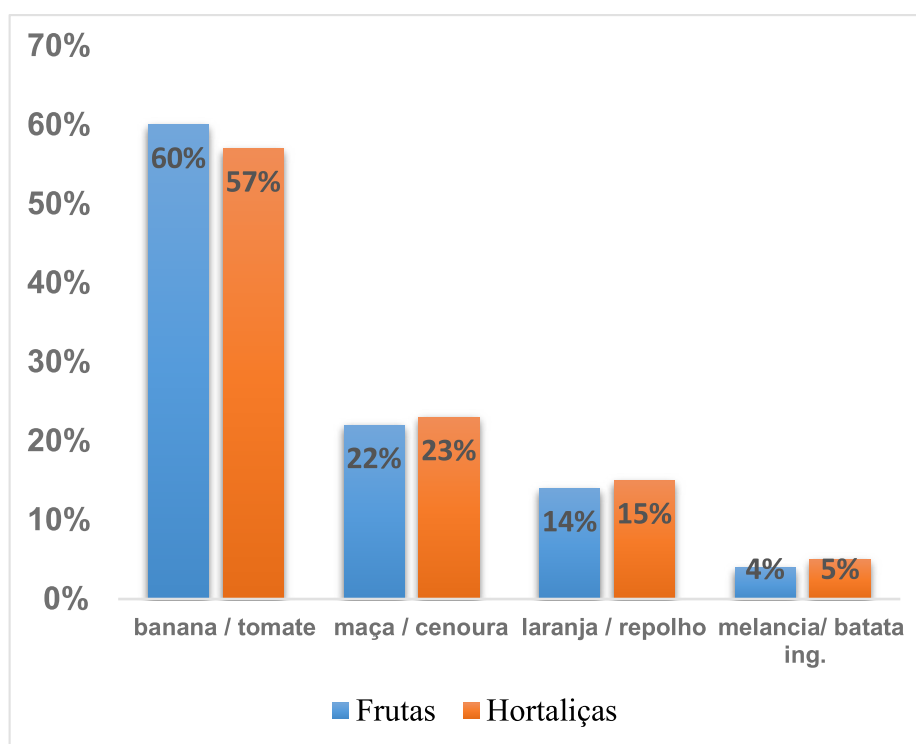


Fonte: Autora, 2017

No Gráfico 3 é possível ver quais as frutas e hortaliças mais consumidas, a banana estando em primeiro lugar com 60% e o tomate com 57%, apesar de uma grande porcentagem de pessoas consumirem frutas e hortaliças em suas alimentações, foi possível perceber no Gráfico 4 que quase 50% ou mais, também consomem muitas frituras, refrigerantes e embutidos e enlatados com grande frequência, todavia, essa ingestão descontrolada de calorias pode influenciar de forma significativa o resultado dos hábitos alimentares.

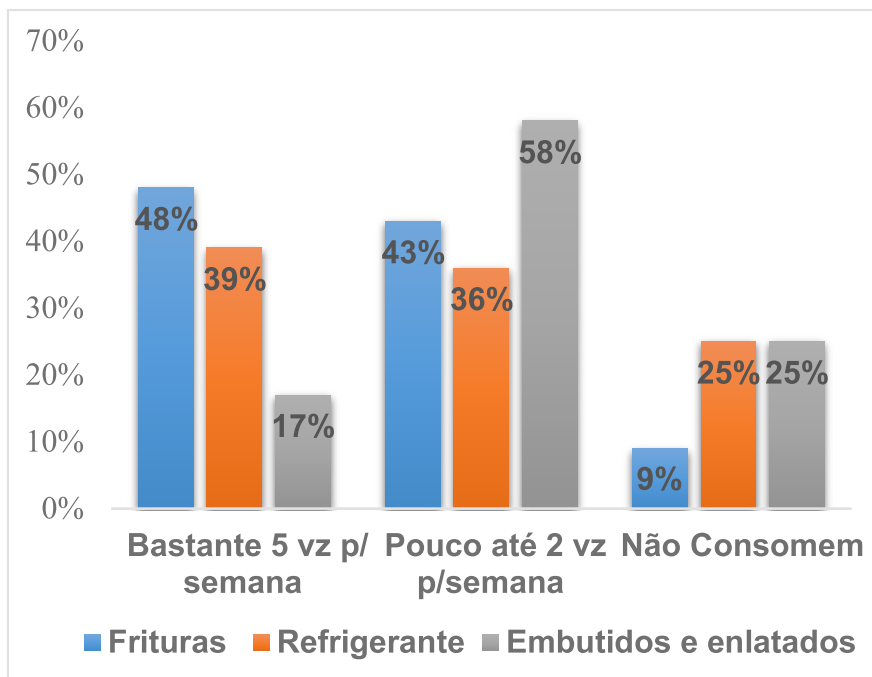
Sendo assim, apesar de consumirem frutas e hortaliças diariamente a quantidade de calorias adquiridas por produtos industrializados ricos em gorduras, açúcares e sódio, entre outros, acarreta em não terem uma alimentação saudável.

Gráfico 3– Frutas e hortaliças mais consumidas



Fonte: Autora, 2017

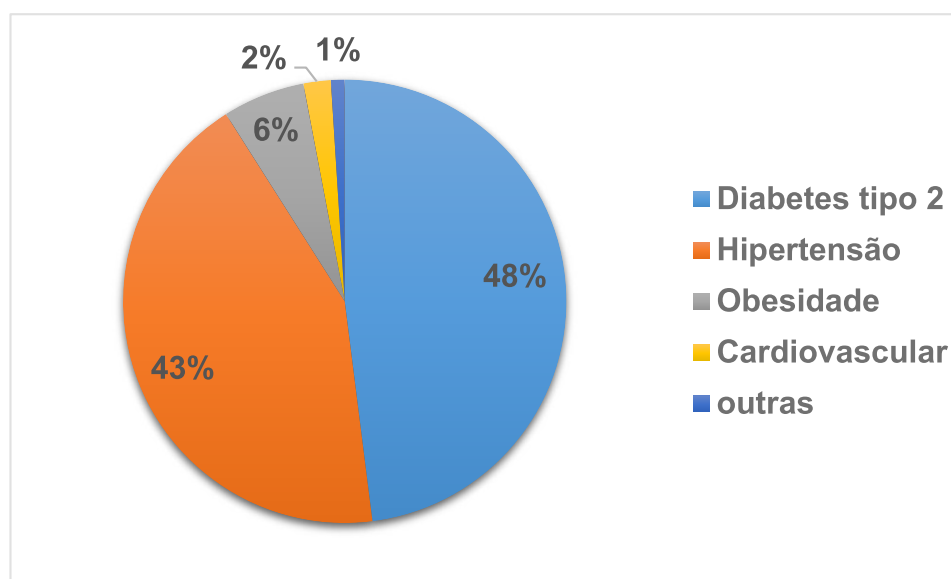
Gráfico4 – Frequência do consumo de frituras, refrigerantes e embutidos e enlatados.



Fonte: Autora, 2017

As doenças crônicas causadas por maus hábitos alimentares também estão presentes em grande parte da população, onde 58% tem alguma doença crônica ou convive com alguém que tenha alguma. No gráfico 5 a seguir é possível identificar as doenças crônicas com mais casos:

Gráfico 5– Doenças crônicas mais comuns

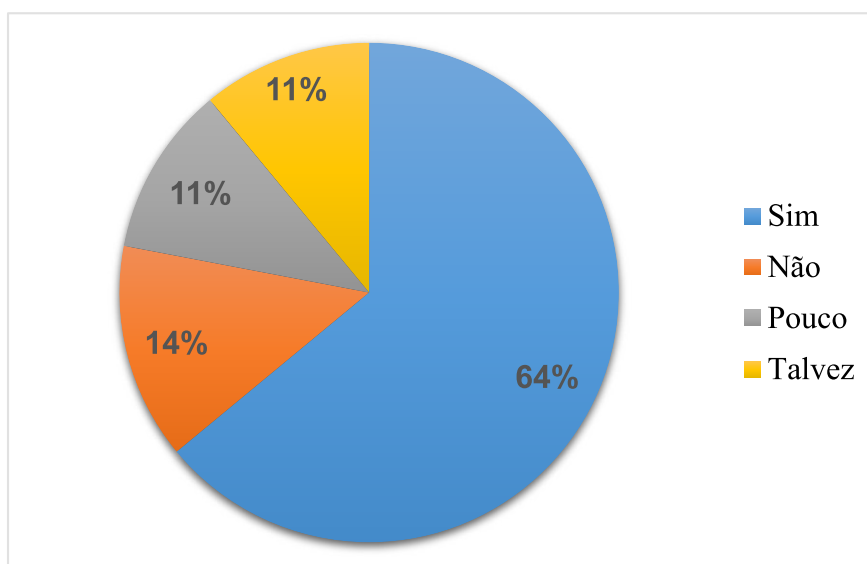


Fonte: Autora, 2017

Pode-se perceber, de acordo com o Gráfico 5 que a doença crônica que apareceu em primeiro lugar na pesquisa foi a Diabetes Mellitus tipo 2 em segundo a hipertensão e em terceiro a obesidade ambas ocasionadas geralmente por maus hábitos alimentares. Pois a ingestão controlada de calorias é o fator principal para o controle da Diabete Mellitus tipo 2 e no caso da hipertensão inclui-se também a ingestão controlada de sódio.

A pesquisa revelou ainda que 64% das pessoas relacionam a correria do dia a dia com o fato de não se alimentarem de maneira correta. (Gráfico 6)

Gráfico 6– Influência da correria do dia a dia para uma alimentação saudável



Fonte: Autora, 2017

Assim, 64% das pessoas correlacionam uma vida acarretada de tarefas como uma influência aos maus hábitos alimentares, o que contribui para que a alimentação do cotidiano não seja saudável, com o consumo de altos teores de gorduras, sódio, açúcares entre outros.

5. CONCLUSÃO

Com este estudo foi possível constatar que as pessoas buscam consumir frutas e hortaliças em seu cotidiano, sabendo que as mesmas trazem grandes benefícios para o bom funcionamento do organismo. No entanto, observou-se que um grande número de pessoas relaciona a vida agitada como influência de seus hábitos alimentares não saudáveis.

Desta maneira, a conscientização é o primeiro passo para que se possa ter uma vida saudável e entender os malefícios que os maus hábitos alimentares trazem e assim ter mais longevidade. A pesquisa comprovou o quanto as pessoas procuram alimentar-se de forma mais fácil e rápida optando por comidas de preparo rápido como embutidos e enlatados à alimentos saudáveis que muitas vezes precisam de um pouco mais de desempenho no preparo.

6. REFERÊNCIAS

ALVES. Gilcean Silva. **A biotecnologia dos transgênicos: precaução é a palavra de ordem.** HOLOS, Ano 20, outubro/2004. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/download/33/34.htm>> Acesso: 15/10/2016

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf.htm> Acesso em: 06 ago 2016.

BRÁULIO. Valéria Bender. MOREIRA. Naira Conceição. **Diabetes Mellitus Clínica, Diagnóstico e Tratamento Multidisciplinar**. São Paulo. Editora Atheneu, 2006. Disponível em: <<http://www.diabetes.ufc.br/files/Diabetes%20Mellitus%20-%20Cl%C3%ADnica,%20Diagn%C3%B3stico%20e%20Tratamento%20multidisciplinar.pdf.htm>> Acesso: 30 out. 2016

CAVALLI. Suzi Barletto. **Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos**. Rev. Nutr., Campinas, 14 (suplemento): 41-46, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v14s0/8762.pdf.htm>> Acesso em: 16 out. 2016

FERREIRA. Vanessa Alves; MAGALHÃES. Rosana. **Obesidade no Brasil: tendências atuais** 2006. Disponível em: <<https://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2000-2008/pdfs/2-06-2006.pdf>> Acesso em: 20 set 2016.

GOMES. Gabriela de Jesus et. al. **Adequação da dieta de hipertensos em relação à Abordagem Dietética para Hipertensão Arterial**. Brasília/DF, 2008. Disponível em: <http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2008Vol19_2art06adequacao.pdf> htm , acesso em: 15 dez. 2016.

GROSS. Jorge L. et al. **Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico**. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/abem/v46n1/a04v46n1.pdf>>htm. Acesso em: 15 dez. 2016.

JUNIOR. Wilmo E. Francisco. **Carboidratos: Estrutura, Propriedades e Funções** Química Nova na Escola. [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc29/03-CCD-2907.pdf>. >htm Acesso em: 02 out 2016.

OLIVEIRA. Silvana Pedrosa de [et al.]. **Promoção do consumo de frutas, legumes e verduras em Unidades de Educação Infantil**. Rio de Janeiro. Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2008. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/pub-119_000gc4vi11302w_x5ok01dx9lcukb19am.pdf.htm> Acesso em: 05 out. 2016

RAMALHO. Alanderson Alves. et al. **Consumo regular de frutas e hortaliças por**

estudantes universitários em Rio Branco, Acre, Brasil: prevalência e fatores associados Saúde Pública, Rio de Janeiro, jul 2012. Disponível em: < www.scielo.br/pdf/csp/v28n7/18.pdf.htm> Acesso em: 10 out 2016

REVISTA FOOD INGREDIENTS BRASIL. **Dossiê Carboidratos** [S.l.: s.n.], 2012. Disponível em: < <http://www.revista-fi.com/materias/210.pdf.htm>> Acesso em: 22 out. 2016.

REVISTA FOOD INGREDIENTS BRASIL. **Os lipídios e suas principais funções** [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: <http://www.revista-fi.com/materias/541.pdf.htm>. Acesso em: 20 nov. 2016.

REVISTA FOOD INGREDIENTS BRASIL. **Dossiê: os minerais na alimentação** [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: < <http://www.revista-fi.com/materias/52.pdf.htm>> Acesso em 01 out. 2016.

REVISTA CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA. **O que você precisa saber sobre transgênicos** Disponível em: <<http://cib.org.br/guia-o-que-voce-precisa-saber-sobre-transgenicos/htm>> Acesso: 28 nov. 2016

SCHUSTER. Jéssica et al. **O papel da nutrição na prevenção e no tratamento de doenças cardiovasculares e metabólicas** Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio Grande do Sul. 2015. Disponível em: < http://www.socergs.org.br/site/_files/view.php/download/pasta/14/551320a74c2f6.pdf.htm> Acesso em: 10 agos 2016.

SILVA. Clíslian Luzia. **O Consumo de frutas e hortaliças e conceito de alimentação saudável em adultos de Brasília** Brasília, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9899/1/2011_ClislianLuziaSilva.pdf.htm> Acesso em 29 set. 2016

SILVA. Gilson Hugo Rodrigo. CACHAPUZ. Rozane da Rosa. **A rotulagem dos alimentos transgênicos direito do consumidor e aspecto fundamental da personalidade** Revista Jurídica Cesumar, v. 7, n. 1, p. 119-136, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/viewFile/519/377.htm>> Acesso em: 10 out. 2016

SILVA. Flávia E. L de et. al. **Ácidos graxos e doenças cardiovasculares: uma revisão** Rev. Nutr., Campinas, 2000. Disponível em: <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/43874314/cidos_graxos_e_doenas_cardiovasculares_u20160318-23766-12f66hx.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1485192630&Signature=yVZG7G8Ap%2BeX0Iw10Mb9SVwVcY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Da_name_top_a_Acidos_graxos_e_doenas_ca.pdf>htm. Acesso em: 10 nov 2016.

SOARES. Ana Paula et al. **Influência da televisão nos hábitos alimentares e estado nutricional de escolares da cidade de Blumenau/SC**. J. Food Technol., III SSA,

nov. 2010. <http://bjft.ital.sp.gov.br/artigos/especiais/2010/artigos_bjb_v70ne/14_bjft_v13ne_13e0112.pdf.htm>. Acesso em: 07 jul. 2016.

SOUZA. Evanice Avelino de et.al. **Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2011.

Preparação do manuscrito para submissão

1 A 1ª Página do manuscrito deve conter os seguintes itens abaixo:

- Título em português
- Nome abreviado dos autores
- Título em Inglês
- Abstract
- Keywords
- Resumo
- Palavras-chave
- Endereço completo do autor principal
- E-mail para correspondência

Exemplo:

Doença de Chagas: Desafios no Desenvolvimento de Novas Substâncias Líderes Tripanomicidas

da Silva, F. C.; Ferreira, S. B.; da Rocha, D. R.; Ferreira, V. F.*

Chagas Disease: Challenges in Developing New Trypanocidal Lead Compounds

Abstract: Chagas disease cycle was fully elucidated by Carlos Chagas in 1909, when he reported his discovery to the scientific community in two seminal papers. Today remains innumerable factors that limit its therapeutic treatment. One of them is the lack of new drugs in the market since it is well known that the existing drugs are poorly active with low efficacy and considerable side effects. Nowadays, many efforts have been done in combinatorial chemistry and synthesis of new compounds searching for new lead compounds. The present review intends to show that a wide variety of synthetic strategies are being used for the preparation of pharmaceutically active compounds against several strains of *T. cruzi* with a range of potential clinical applications.

Keywords: Chagas disease; Trypanocidal compounds; Neglected diseases.

Resumo: A doença de Chagas teve seu ciclo completamente elucidado em 1909 por Carlos Chagas, quando ele relatou sua descoberta para a comunidade científica em dois artigos semanais. Hoje ainda existem inúmeros fatores que limitam o seu tratamento terapêutico. Um deles é a falta de novas drogas no mercado, pois é bem conhecido que as drogas existentes são fracamente ativas e tem baixa eficácia e consideráveis efeitos colaterais. Atualmente muitos esforços têm sido feito em química combinatória e síntese orgânica em busca de novos compostos-protótipo. A presente revisão pretende mostrar que existe uma grande variedade de estratégias em síntese orgânica que estão sendo utilizadas para a preparação de compostos bioativos contra várias cepas de *T. cruzi* e com boas perspectivas de aplicações na clínica médica.

Palavras-chave: Doença de Chagas; Substâncias tripanomicidas; Doenças negligenciadas.

* Universidade Federal Fluminense, Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, Campus do Valonguinho, 24020-150, Niterói-RJ, Brazil.
cegvito@vm.uff.br

A 2ª Página do manuscrito deve conter os seguintes itens abaixo:

- Título em português
- Nome completo dos autores
- Endereços completos
- E-mail do autor principal

Exemplo:

Doença de Chagas: Desafios no Desenvolvimento de Novas Substâncias Líderes Tripanomicidas

Fernando de C. da Silva,^a Sabrina B. Ferreira,^b David R. da Rocha,^a Vitor F. Ferreira^a

^a Universidade Federal Fluminense, Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, Campus do Valonguinho, 24020-150, Niterói-RJ, Brazil.

^b Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Instituto de Química, Campus Macaé,

27930-560, Rio de Janeiro - RJ, Brazil. Química, Campus Macaé, 27930-560, Rio de Janeiro-RJ, Brazil.
*cegvito@vm.uff.br

Em seguida deve ser apresentado um sumário, em até dois níveis, dos tópicos a serem abordados no manuscrito.

Exemplo:

1. XXXX
2. XXXX
3. XXXX
4. XXXX
 - 4.1. XXXX
 - 4.2. XXXX
5. XXXX

A partir deste ponto os autores devem dar prosseguimento na escrita do artigo na sequência proposta no sumário. Veja exemplos em: www.uff.br/rvq

Estruturas químicas e Figuras

Todas as figuras deverão ser inseridas no local desejado ao longo do manuscrito.

As estruturas químicas (Figuras e Esquemas) deverão ser feitas em ChemDraw e deverão ser inseridas de forma a permitir sua formatação e gravação pela editoria de formatação. O formato utilizado será o SACS –com legendas em Calibri 11 negrito para a numeração.

Exemplo:

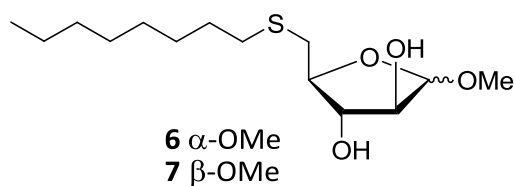


Figura 1. Estrutura química de **6** e **7**

Formato ACS para estruturas químicas (em cm)

Drawings

Fixed length: 0.508

Bold width: 0.071

Line width: 0.021

Hash spacing: 0.088

Captions

Calibri 12 normal ou negrito

Atom labels

Arial 10 Formula

Outras figuras (fotos, gráficos, etc) deverão ter qualidade gráfica adequada. Se escaneadas, deverão ser em alta resolução (800 dpi) com extensão em jpg ou png.

IMPORTANTE: Manuscritos contendo fotos e ilustrações devem ser acompanhados de carta assinada do autor (escanear e anexar durante a submissão como documento suplementar) no momento da submissão, declarando que:

SEu, NOME, de la o ue as fig

contidas no manuscrito TÍTULO são:
de minha autoria - Figuras (colocar o número das figuras)

possuem permissão do autor ou da revista em que foram publicadas originalmente conforme documentos anexos – Figuras (colocar o número das figuras)

Declaro, ainda que todas as figuras adaptadas de artigos publicados fazem referência ao artigo e aos auto es o igi ais.

Sem estes documentos o manuscrito não poderá ser publicado pela RVq

Para dicas de como pedir autorização para publicação de figuras e tabelas de outros artigos veja o sítio da ACS em: <http://pubs.acs.org/page/copyright/permissions.html>

Para estas figuras ou ilustrações, ao final da legenda deve-se colocar, como ex.: (Reprodução da ref. 117 com autorização. Copyright© 2006 National Academy of Sciences, EUA)

Referências Bibliográficas

Para as referências bibliográficas, inclua seu respectivo número sobrescrito ao final da frase, parágrafo ou citação (sempre depois das vírgulas e pontos). No caso de citação simultânea de várias referências de números sequenciais, inclua apenas o primeiro e o ultimo número. Exemplo: usar SXX.¹⁻⁴ ao i vé s de SXX^{1,2,3,4} S

Não utilize programas de citação de referências, como o EndNote, por exemplo, e nem a fu i o alidade Si se i ota de fã pé doMSWord.

Cada referência bibliográfica deve vir acompanhada dos hyperli ks das publicações ou citações de páginas da web.

Os grupos de links aceitos são CrossRef, PubMed e Link.

Inserindo hyperlinks [CrossRef]:

Caso a referência citada possua o número identificador de objeto digital (DOI), o seu endereço terá o formato <http://dx.doi.org/númeroDOI>.

O DOI (Digital Object Identifier ou Identificador de Objeto Digital) é um identificador de conteúdos em ambiente digital.

Exemplo, a referência Souza, M. V. N.; Vasconcelos, T. A. Fármacos no combate à tuberculose: passado, presente e futuro. *Química Nova* **41**, 8, 678 possui número DOI igual a 10.1590/S0100-40422005000400022.

Neste caso, seleciona a palavra CrossRef pressione Ctrl+K (MSWord para Windows) ou Command+K (MSWord para Mac OS) e cole o endereço <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422005000400022>.

Por fim, a referência terá o seguinte formato:

Souza, M. V. N.; Vasconcelos, T. A. Fármacos no combate à tuberculose: passado, presente e futuro. *Química Nova* **41**, 8, 678. [\[CrossRef\]](#)

OBS: O hyperlink deve ser criado apenas sobre a palavra CrossRef, não incluindo os colchetes.

Inserindo hyperlinks [\[PubMed\]](#):

Caso a referência possua, além do DOI o número PubMed, este deve ter o formato <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/númeroPMid>. O link PubMed pode ser obtido através do sítio <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.

Exemplo, a referência Orlikova, B.; Menezes, J. C. J. M. D. S.; Ji, S.; Kamat, S. P.; Cavaleiro, J. A. S.; Diederich, M. Methylenedioxy flavonoids: assessment of cytotoxic and anti-cancer potential in human leukemia cells. *European Journal of Medicinal Chemistry* **88**, 173 possui número PubMed igual a 25016375.

Neste caso, seleciona a palavra PubMed pressione Ctrl+K (MSWord para Windows) ou Command+K (MSWord para Mac OS) e cole o endereço <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25016375>.

Adicionalmente, esta referência também possui DOI, que é igual a 10.1016/j.ejmech.2014.07.003.

Por fim, a referência terá o seguinte formato:

Orlikova, B.; Menezes, J. C. J. M. D. S.; Ji, S.; Kamat, S. P.; Cavaleiro, J. A. S.; Diederich, M. Methylenedioxy flavonoids: assessment of cytotoxic and anti-cancer potential in human leukemia cells. *European Journal of Medicinal Chemistry* **88**, 173. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)

Atenção: Se o artigo citado for indexado tiver [\[CrossRef\]](#) e [\[PubMed\]](#), ambos links devem ser apresentados ao lado da referência nesta mesma ordem.

OBS: O hyperlink deve ser criado apenas sobre a palavra PubMed, não incluindo os colchetes.

Inserindo hyperlinks [\[Link\]](#):

Aquelas referências que possuírem [\[CrossRef\]](#) nem [\[PubMed\]](#) e estiver disponível *online*, coloque o endereço do artigo no hyperlink da palavra [\[Link\]](#)

Exemplo, a referência a seguir não possui registros [\[CrossRef\]](#) nem [\[PubMed\]](#) assim, seu formato é:

Nelson, D. R.; Ming, R.; Alam, M.; Schuler, M. A. Comparison of cytochrome P450 genes from six plant genomes. *Tropical Plant Biology* [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) , 1, 216. [\[Link\]](#)

OBS: O hyperlink deve ser criado apenas sobre a palavra Link, não incluindo os colchetes.

Antes de enviar o manuscrito (e também durante processo de editoração) , não se esqueça de testar todos os links das referências para garantir que os links estejam funcionando corretamente.

Qualquer dúvida entre em contato com a editoria da RVQ.

Referências Bibliográficas (EXEMPLOS)

¹ Souza, M. V. N.; Vasconcelos, T. A. Fármacos no combate à tuberculose: passado, presente e futuro. *Química Nova* [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) , 8 , 678. [\[CrossRef\]](#)

² Barreiro, E. J.; Pinto, A. C. Oportunidades e Desafios para a Inovação em Fármacos: Agora ou Nunca! *Revista Virtual de Química* [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) , 5, 1059. [\[Link\]](#)

³ Souza, M. V. N. Plants and Fungal Products with Activity Against Tuberculosis. *The Scientific World Journal* [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) , 5, 609. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)

⁴ a) Chaudhuri, S. K.; Huang, L.; Fullas, F.; Brown, D. M.; Wani, M. C.; Wall, M. E.; Tucker, J. C.; Beecher W. W. C.; Kinghorn A. D. Isolation and Structure Identification of an Active DNA Strand-Scission Agent, (+)-3,4-di-hydroxy-8,9-Methylenedioxypterocarpan. *Journal of Natural Products* [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) , 8 , 1966; [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) b) de Souza, M. V. N. Vasconcelos, T. R. A.; Wardell, S. M. S. V.; Wardell, J. L.; Low, J. N.; Glidewell, C. Supramolecular Structures of Three Isomeric 2-chloro-N-(nitrophenyl)nicotinamides. *Acta Crystallographica Section C* [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) , C6 , 204. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)

⁵ **Patentes:** Hashiba, I.; Ando, Y.; Kawakami, I.; Sakota, R.; Nagano, K.; Mori, T.; *Jpn. Kokai Tokkyo Koho* [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#) . (CA [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#))

⁶ **Livros:** Cotton, F. A.; Wilkinson, G.; *Advanced Inorganic Chemistry*, 5a. ed., Wiley: New York, 1988.

⁷ **Capítulo de Livro:** Regitz, M. Em *Multiple Bonds and Low Coordination in Phosphorus Chemistry*; Regitz, M.; Scherer, O. J., eds.; Georg Thieme Verlag: Stuttgart, 1990, cap. 2.

⁸ **Teses e dissertações:** Sousa, G. L. S. C.; *Dissertação de Mestrado*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005. [\[Link\]](#)

⁹ **Resumos de Congressos:** Ferreira, A. B; Brito, S. L.; *Resumos da 8ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química*, Poços de Caldas, Brasil, 1998.

¹⁰ **Web pages sem autor:** Sítio da Secretaria Regional do Rio de Janeiro da SBQ. Disponível em: <http://www.uff.br/sbqrio>>Acesso em: 31 agosto 2004.

Web pages com autor: Zimmer, M., Green Fluorescent Protein Page. Disponível em: <http://www.conncoll.edu/ccacad/zimmer/GFP-ww/GFP-1.htm>>Acesso em: 2 janeiro 2009.

Passos Para Submissão

Primeiramente, o autor principal do artigo deve se cadastrar no sítio da Revista Virtual de Química (<http://www.uff.br/RVQ/index.php/rvq/index>). Para isso basta acessar a aba cadastro na parte superior da página e preencher os dados solicitados.

The screenshot shows the RVQ website interface. On the left, there is a login section with fields for 'Login' and 'Senha', a 'Lembrar usuário' checkbox, and an 'Acesso' button. Below this is a search section with a search box, a dropdown menu for 'Todos', and a 'Pesquisar' button. The main content area features the RVQ logo, the title 'Revista Virtual de Química', and the ISSN 1984-6835. A navigation menu includes links for 'PÁGINA INICIAL', 'SOBRE', 'ACESSO', 'CADASTRO', 'PESQUISA', 'ATUAL', 'ARQUIVOS', and 'NOTÍCIAS'. Below the menu, there is a section for 'Revista Virtual de Química' with a brief description of the journal and a 'Temp 10' badge.

A seguir, preencha os dados de *login* e senha cadastrados para o usuário no campo situado ao lado direito da página, como pode ser visto na figura acima, e acesse a página do usuário.

The screenshot shows the RVQ website interface after a user has logged in. The left sidebar now shows the user's name 'Logado como... davidrocha' and options for 'Perfil' and 'Sair do Sistema'. The main content area features the RVQ logo, the title 'Revista Virtual de Química', and the ISSN 1984-6835. The navigation menu includes links for 'PÁGINA INICIAL', 'SOBRE', 'PÁGINA DO USUÁRIO', 'PESQUISA', 'ATUAL', 'ARQUIVOS', 'NOTÍCIAS', and 'ARTIGOS NO PRELO'. Below the menu, there is a section for 'Página do Usuário' with a 'Revista Virtual de Química' header and two main sections: '» Autor' and 'Minha Conta'. The 'Minha Conta' section includes links for '» Editar Perfil', '» Alterar Minha Senha', and '» Sair do Sistema'.

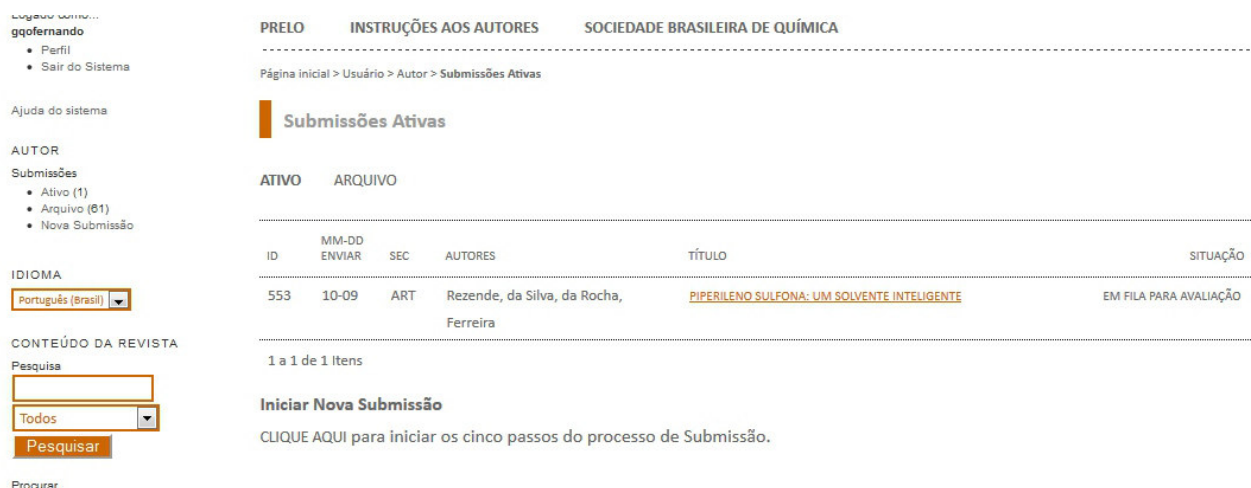
Clique o link Sauto para a tela isso as suas suas submissões ativas e nova submissão. Será necessário então o fornecimento dos dados solicitados para atender aos 5 passos da submissão:

1. Início
2. Inclusão de Metadados
3. Transferência do Manuscrito
4. Transferência de Documentos Suplementares
5. Confirmação

Feito isso, seu manuscrito será recebido pelos editores e encaminhado aos avaliadores selecionados pela editoria da revista.

Acompanhamento do Artigo

Uma vez que a avaliação do artigo tenha sido finalizada, será enviado ao autor o parecer do artigo por e-mail. O autor deve acessar essa seção do sistema da revista e lá aparecerão as suas submissões ativas. Clique sobre o título do manuscrito para ter acesso aos dados da submissão.



The screenshot shows the 'Submissões Ativas' (Active Submissions) page. The page header includes 'PRELO', 'INSTRUÇÕES AOS AUTORES', and 'SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA'. The breadcrumb trail is 'Página inicial > Usuário > Autor > Submissões Ativas'. The main heading is 'Submissões Ativas'. There are two tabs: 'ATIVO' (selected) and 'ARQUIVO'. Below the tabs is a table with the following data:

ID	MM-DD ENVIAR	SEC	AUTORES	TÍTULO	SITUAÇÃO
553	10-09	ART	Rezende, da Silva, da Rocha, Ferreira	PIPERILENO SULFONA: UM SOLVENTE INTELIGENTE	EM FILA PARA AVALIAÇÃO

Below the table, it says '1 a 1 de 1 Itens'. There is a section for 'Iniciar Nova Submissão' with the text 'CLIQUE AQUI para iniciar os cinco passos do processo de Submissão.' On the left side of the page, there is a sidebar with navigation options like 'Perfil', 'Sair do Sistema', 'Ajuda do sistema', 'AUTOR', 'Submissões' (with sub-items: Ativo (1), Arquivo (61), Nova Submissão), 'IDIOMA' (set to Português (Brasil)), and 'CONTEÚDO DA REVISTA' (with a search bar and a 'Pesquisar' button).

Na aba avaliação, o autor pode acessar o artigo para os autores e os avaliadores. Logo após, o autor pode fazer o upload do arquivo corrigido e carta resposta aos avaliadores.

USUÁRIO

Logado como...
gqfernando

- Perfil
- Sair do Sistema

Ajuda do sistema

AUTOR

Submissões

- Ativo (1)
- Arquivo (81)
- Nova Submissão

IDIOMA

Português (Brasil)

CONTEÚDO DA REVISTA

Pesquisa

Todos

Pesquisar

Procurar

- Por Edição
- Por Autor

PÁGINA INICIAL SOBRE PÁGINA DO USUÁRIO PESQUISA ATUAL ARQUIVOS NOTÍCIAS ARTIGOS NO
PRELO INSTRUÇÕES AOS AUTORES SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA

Página inicial > Usuário > Autor > Submissões > #553 > Resumo

#553 Sumário

RESUMO AVALIAÇÃO EDIÇÃO


Submissão

Autores Claudia M. Rezende, Fernando de C. da Silva, David R. da Rocha, Vitor F. Ferreira

Título Piperileno Sulfona: Um Solvente Inteligente

Documento Original 553-3633-1-SM.DOCX 2013-10-09

Doc. Sup. Nenhum(a) INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR

Submetido por Fernando de Carvalho da Silva 

Data de submissão outubro 9, 2013 - 07:46

Seção Artigos

Editor Fernando da Silva 

Após este processo, este é o e-mail pelo qual você deve entrar em contato com o editor da revista para avisar que a versão corrigida do manuscrito foi inserida no sistema.

ANEXO II

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CAMPUS SÃO BERNARDO CURSO DE LIC. EM CIÊNCIAS NATURAIS/QUÍMICA
PESQUISA DE CAMPO

1. Idade:	2. Peso:	3. Altura:
4. Praticar exercícios físicos? Sim () Não () Às vezes () Nunca pratiquei ()		
5. Costuma comer frutas e hortaliças? Sim () Não () Às vezes ()		
6. Você tem alguma doença crônica? Sim () Não ()		
7. Qual? Diabetes () Hipertensão () Obesidade () Doenças cardiovasculares () Outra _____		
8. Na sua casa tem alguém com doença crônica? Sim () Não ()		
9. Qual? Diabetes () Hipertensão () Obesidade () Doenças cardiovasculares () Outra _____		
10. Você acha importante consumir frutas e hortaliças? Sim () Não ()		
11. Com que frequência costuma comer frutas e hortaliças? Diariamente () Semanalmente () Raramente () não costumo comer ()		
12. Você costuma comer frituras? Não () Pouco () Bastante ()		
13. Costumar beber refrigerantes? Não () Pouco () Bastante ()		
14. Você faz as 6 refeições básicas do dia? (Café, lanche, almoço, lanche, jantar e lanche) Sim () Não ()		
15. Costuma comer embutidos e enlatados? (sardinhas e carnes enlatadas, mortadelas, salsichas, linguiça etc) Não () Pouco () Bastante ()		
16. Você entende a importância de consumir diariamente frutas e hortaliças? Não () Sim ()		
17. Você considera que tem uma alimentação saudável? () sim () não		
18. Você sabe o que são alimentos transgênicos? () sim () não		
19. Você costuma verificar nas embalagens dos alimentos se eles são transgênicos? () sim () não		
20. Quais motivos o influenciam a consumir frutas e hortaliças? () sabor () auxiliam na manutenção e perda de peso () saudável		
21. A correria do dia- a- dia influencia em seus hábitos alimentares? () Sim () Não Talvez () () Pouco		