

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

GISLENI DE JESUS FRANÇA

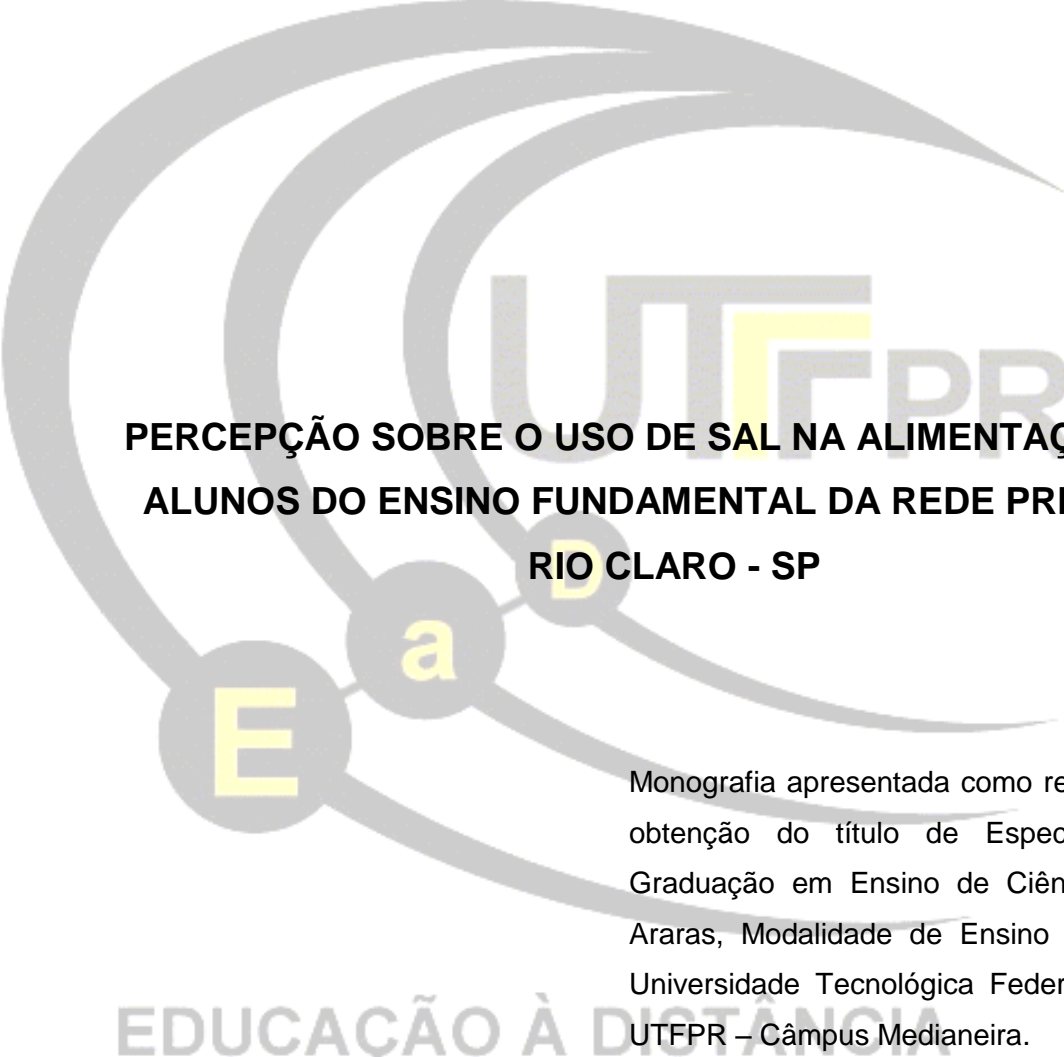
**PERCEPÇÃO SOBRE O USO DE SAL NA ALIMENTAÇÃO POR
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PRIVADA –
RIO CLARO - SP**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

GISLENI DE JESUS FRANÇA



**PERCEPÇÃO SOBRE O USO DE SAL NA ALIMENTAÇÃO POR
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PRIVADA –
RIO CLARO - SP**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Polo de Araras, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador: Prof. Me Elias Lira dos Santos Junior

MEDIANEIRA

2014



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Especialização em Ensino de Ciências



TERMO DE APROVAÇÃO

PERCEPÇÃO SOBRE O USO DE SAL NA ALIMENTAÇÃO POR ALUNOS DO
ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PRIVADA – RIO CLARO - SP

Por

Gisleni de Jesus França

Esta monografia foi apresentada às 11h e 30 min do dia 29 de novembro de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Polo de Araras, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^a. Me. Elias Lira dos Santos Junior
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientador)

Prof^a. Me. Neusa Idick Scherpinski
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof Me Henry Charles Albert David Naidoo Terroso de Mendonça Brandão
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

Dedico este trabalho de
pós-graduação a minha
família que tanto amo.

AGRADECIMENTOS

Minha gratidão a Deus pela vida, pela saúde e por ter me dado graça e sabedoria para chegar até aqui, e que toda honra, glória e louvor seja dado à Ele.

À minha família por ter acreditado em mim e pelo apoio nos momentos mais difíceis desta caminhada.

Agradeço também a meu orientador Prof^o Me Elias Lira dos Santos Junior, pela realização deste trabalho.

E agradecer também aos demais professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira por nos mostrar o caminho rumo ao sucesso.

Agradeço as tutoras presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Agradeço também à direção da escola que com muito carinho permitiram a realização da minha pesquisa.

A todos que de forma direta ou indireta me ajudaram na conquista deste trabalho, muito obrigada.

***“Feliz aquele que transfere o
que sabe e aprende o que
ensina” (CORA CORALINA)***

RESUMO

FRANÇA, Gisleni de Jesus.. **Percepção sobre o uso de sal na alimentação por alunos do ensino fundamental da rede privada – Rio Claro – SP.** 2014. 68 p. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Este trabalho teve como objetivo observar o consumo de sal entre os alunos do ensino fundamental, bem como, verificar a percepção dos mesmos frente ao uso desse mineral e sua relação com a saúde humana. Estudos apontam que os brasileiros consomem muito sal ao adicioná-lo aos pratos já preparados ou devido ao alto consumo dos produtos industrializados. Para quantificar esse consumo este projeto descreveu a alimentação dos alunos de uma escola da rede privada da cidade de Rio Claro, estado de São Paulo, avaliando os seus hábitos alimentares tanto no colégio como no seu cotidiano, para tanto foi aplicado um inquérito estruturado (questionário). Através desse instrumento de investigação, questionário, foi observado que o cachorro-quente é o lanche mais consumido pelos entrevistados, ficando em 43%, dos alunos, também disseram consumir outros tipos de lanches com alto teor de sal. Esse consumo pode ser prejudicial à saúde, pois o cachorro-quente possui um nível altíssimo de sódio. A quantidade de sal encontrada no cachorro-quente é de 1429,5 mg de sódio, resultando em mais de 3,5 g de sal em apenas um lanche, considerando o recomendado pela OMS, que é 5 g de sal por dia, temos 70% do volume permissível do consumo de sal feito em um único lanche. Nesse sentido aponta-se para uma campanha educativa, através do ensino de ciências, considerando esses aspectos acima citados.

Palavras-chave: Cloreto de sódio. Consumo de sal. Níveis aceitáveis. Desencadeador de doenças.

ABSTRACT

FRANÇA, Gisleni de Jesus. **Perception about the use of salt in food by elementary school students in a private network Rio Claro – SP.** 2014. 68 pages. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

This work was conducted in order to observe the consumption of salt between the elementary school students, as well as check the perception of the same toward the use of this mineral and its relationship with human health. Studies show that the Brazilians consume much salt to add to dishes already prepared or due to the high consumption of industrialized products. In order to quantify this consumption this project described the power of the students of a school in the private network of the city of Rio Claro, Sao Paulo state, evaluating your eating habits both in college and in their daily lives, for both was applied a structured survey (questionnaire). By means of this instrument of research, questionnaire, it was observed that the hot dog is the snack more consumed by the interviewees, staying in 43 %, of students, also said they consume other types of snacks with high salt content. This consumption can be harmful to your health, because the hot dog has a high level of sodium. The amount of salt found in hot dog is 1429,5 mg of sodium, resulting in more than 3.5 g of salt, in just a snack, the recommended by the OMS, that is 5 g of salt per day, we have 70% of the volume of allowable salt intake done in a single afternoon. In this sense it shows how an educational campaign, through the teaching of the sciences, considering these aspects mentioned above.

Keywords: sodium chloride. Consumption of salt. Acceptable Levels. Triggering of diseases.

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 - Alunos Entrevistados	34
Gráfico 2 - Alunos que Consomem na Cantina	34
Gráfico 3 - Os Alimentos que Costumam Comer na Cantina	35
Gráfico 4 - Alimentos Consumidos por Gênero	36
Gráfico 5 - Alunos que Levam Lanche de Casa	37
Gráfico 6 - Os Alimentos que Costumavam Levar de Lanche	37
Gráfico 7 - Alimentos que Costumavam Trazer de Casa Relacionados ao Gênero....	38
Gráfico 8 - Consumo de Salgadinho	40
Gráfico 9 - Consumo de Salgadinho em Quantidade de Vezes por Semana.....	40
Gráfico 10 - Relacionando o Consumo de Salgadinho ao Gênero.....	41
Gráfico 11 - Consumo do Biscoito Recheado.....	42
Gráfico 12 - Consumo de Biscoito Recheado Relacionado o Número de Vezes	42
Gráfico 13 - Relacionando o Consumo de Biscoito Recheado ao Gênero.....	43
Gráfico 14 - Consumo de Refrigerante.....	44
Gráfico 15 - Consumo de Refrigerantes Relacionados à Quantidade de Vezes por Semana.....	44
Gráfico 16 - Consumo de Refrigerante Relacionados por Gênero	45
Gráfico 17- Consumo do Suco de Soja	46
Gráfico 18 - Consumo de Suco de Soja Relacionados à Quantidade de Vezes por Semana.....	46
Gráfico 19 - Consumo de Suco de Soja Relacionado ao Gênero	47
Gráfico 20 - Consumo de Macarrão Instantâneo.....	48
Gráfico 21- Consumo de Macarrão Instantâneo Relacionados a Quantidade de Vezes por Semana.....	48
Gráfico 22 - Consumo de Macarrão Instantâneo Relacionados ao Gênero.....	49
Gráfico 23 - Consumo Fora de Casa.....	50
Gráfico 24 - Consumo Fora de Casa em Percentual.....	50
Gráfico 25 - Consumo Fora de Casa Separado por Gênero	51
Gráfico 26 - Consome de Frutas	51
Gráfico 27 - Consumo de Frutas Relacionados a Quantidade de Vezes por Dia.....	52
Gráfico 28 - Consumo de Frutas Dividido pelo Gênero.....	52

Gráfico 29 - Consumo de Verduras.....	53
Gráfico 30 - Consumo de Verdura Relacionando Ingestão de Vezes por Semana.....	53
Gráfico 31 – Consumo de Verduras Divididos pelo Gênero.....	54
Gráfico 32 - Consumo de Legumes.....	55
Gráfico 33 - Consumo de Legumes em Quantidades de Vezes por Semana	55
Gráfico 34 - Consumo de Legumes com Dados Separados por Gêneros	55
Gráfico 35 - Consumo de Carnes Branca	56
Gráfico 36 - Consumo de Carne Branca em Quantidade de Vezes por Semana.....	56
Gráfico 37 - Consumo de Carne Branca entre os Gênero	57
Gráfico 38 - Adição de Sal.....	58
Gráfico 39 - Consumo de Sal Dividido pelo Gênero.....	58
Gráfico 40 - Referente ao que Pensam sobre o Sal.....	59

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS.....	13
2.1.1 Importância do Ensino de Ciências na Formação do Aluno enquanto Cidadão ...	14
2.2 COMPONENTES CURRICULARES	16
2.3 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E O ENSINO DE CIÊNCIAS	17
2.4 A IMPORTÂNCIA DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.....	18
2.5 O SAL NOS ALIMENTOS E O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	20
2.5.1 A História do Sal.....	20
2.5.2 O Composto Sódio e Cloro.....	21
2.5.3 Importância do Sódio e do Cloro	23
2.5.4 Excesso de Sódio.....	25
2.5.5 Níveis Aceitáveis de Sal na Alimentação	26
2.5.6 Diferença entre Sal e Sódio.....	27
2.5.7 Tipos de Sal	27
2.5.8 Teor de Sal nos Alimentos	29
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	31
3.1 LOCAL DA PESQUISA	31
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	31
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	31
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	32
3.5 ANÁLISES DOS DADOS	32
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICES	68

1 INTRODUÇÃO

O sódio é um elemento químico mineral que junto com o cloro forma o composto cloreto de sódio chamado popularmente de sal de cozinha.

O sal de cozinha é composto pelos íons Na^+ e o íons Cl^- que se ligam formando o composto NaCl .

O sódio é um nutriente de suma importância para o organismo humano, pois contribui com funções vitais importantes como: regulação do volume do plasma, condução dos estímulos nervosos e contração muscular.

Porém, o sódio ligado a outros sais vem sendo utilizados de forma exagerada pelas indústrias alimentícias, pois são usados como conservantes, fazendo com que muitas pessoas consumam sem ao menos perceberem seu consumo.

Dos alimentos que possuem grande quantidade de sódio está os alimentos industrializados devidos serem preparados com altas concentrações de sais na intenção de conferir sabor e durabilidade, visto que o sódio é o elemento que confere sabor aos alimentos.

No entanto, quando ocorre o consumo de forma exagerada este consumo está associado a doenças: cardíaca, renais, entre outras.

O trabalho teve como justificativa a importância do consumo do sódio e os problemas causados pelo excesso que pode ser prejudicial à saúde, podendo ser um fator desencadeador de doenças.

Relacionando o consumo de sódio aos problemas que o excesso pode acarretar futuramente, como educadora da área de Ciências sente-se a necessidade de quantificar este consumo.

Devido ao alto consumo dos produtos industrializados, este projeto teve como finalidade descrever a alimentação dos alunos de uma escola da rede privada, avaliando os seus hábitos alimentares tanto no colégio como no seu cotidiano, enfatizando o uso racional do sal, bem como, verificando o conhecimento dos malefícios do uso incorreto do sal e suas adversidades.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS

Nas últimas décadas, no Brasil, foi constituída uma área ou campo de estudo denominado Ensino de Ciências conforme relata o autor (NARDI, 2005 p.17).

O ensino de ciências naturais inicialmente era administrado somente nas séries finais do antigo ginasial.

Segundo Nardi, (2005, p.14) a institucionalização da ciência se confirma após alguns tipos de mecanismos, como legislação e normas, esse fato vem se confirmar com o ensino de ciências que relativamente recente no ensino fundamental, se tornou obrigatório após promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, em que a lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries ginasiais, conforme encontrado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). (BRASIL, 1998, p.19).

Porém, segundo Canavarro apud Feres (2010, p.14) a introdução do ensino de ciências na escola foi regulamentada no início do século XIX quando o sistema educacional estava centralizado principalmente no estudo das línguas clássicas e da Matemática..

No entanto algumas condições consideradas favoráveis contribuíram para a consolidação e fortalecimento da pesquisa na área do Ensino de Ciências. (NARDI, 2005).

“Sendo objeto de inúmeros movimentos de transformação do ensino, podendo servir de ilustração para tentativas e efeitos das reformas educacionais”. (KRASILCHIK, 2000)

O ensino de ciências tem se tornado importantíssimo no processo educacional, pois pode formar cidadãos capacitados para se posicionar frente às inovações, sobre os quais precisam de uma opinião legitimada, com domínio do conhecimento científico.

Conforme relatado pela autora, o Ensino de Ciências vem crescendo a medida em que a Ciência e a Tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social. (KRASILCHIK, 2000).

Porém, ensinar ciências englobam muitos desafios, como promover a construção dos conhecimentos científicos e promover desenvolvimento tecnológico, visto que na tecnologia as mudanças ocorrem rapidamente. (HUBNER, 2013)

Entretanto, a educação do ensino de ciências não se deve limitar ao científico, mas relacionar-se a todos os aspectos políticos, econômicos e culturais, segundo vários autores (FERREIRA, 2007; KRASILCHIK, 2000; PROPOSTA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2008, p. 92)

Porém, os educadores devem ter como objetivo colaborar com a formação de pessoas, atuando com responsabilidade, criatividade, autonomia e que se realizem tanto na vida pessoal, quanto em sociedade segundo relata (ALMEIDA, 2010).

Sendo assim, precisa oferecer condições para que os estudantes aprendam usar os recursos naturais e tecnológicos com sabedoria.

Conforme os autores Santos et al. (2011), “Ensinar Ciências é fazer com que o aluno contribua para o seu próprio desenvolvimento, e que seja capaz de questionar, refletir e raciocinar”.

Portanto, o professor deve mostrar a Ciência como uma elaboração humana em que “seus conceitos e procedimentos contribuem para o questionamento do que se vê e se ouve, para interpretar os fenômenos da natureza, para compreender como a sociedade nela intervém utilizando seus recursos” segundo relatam os PCNs. (BRASIL, 1998, p.23).

Quando o conhecimento ocorre nos primeiros anos escolares do Ensino Fundamental, pode constituir em um aliado preparando o estudante para que possa ler e compreender o seu universo. (ALMEIDA, 2010).

Portanto, “a área de Ciências Naturais pode contribuir para a percepção da integridade pessoal e da postura de respeito ao próprio corpo e para o entendimento da saúde como um valor pessoal e social” conforme relatam os PCNs o que faz disso um importante aliado entre as ciências naturais e os alunos. (BRASIL, 1998, p. 22)

2.1.1 Importância do Ensino de Ciências na Formação do Aluno enquanto Cidadão

Conforme relatados nos PCNs os estudantes não são considerados somente cidadão do futuro, mas já são considerados cidadãos hoje, pois devem através da Ciência ampliar a sua possibilidade de participação social e desenvolvimento mental. (BRASIL, 1998, p.23).

O professor deve através do ensino de ciências "estabelecer o diálogo entre o fenômeno científico e o processo educacional". (BEZERRA; LACERDA JUNIOR, 2013, p.137)

Deste modo "aprender ciência é aprender uma forma de pensar que amplia nossa capacidade de crítica sobre a realidade que vivemos", conforme relatado por Portes et al, (2010, p.109), tornando-se mais que simplesmente reter os conceitos científicos.

Porém, segundo Feres (2010, p. 30) a ciência caracteriza como uma tentativa do homem em cuidadosamente explicar a natureza, formulando leis, permitindo a atuação humana.

Entretanto, "as causas, os efeitos, as descobertas e as sistematizações do fazer científico conduzem o aprender e o significado dos conceitos e revelando a função da Ciência no cotidiano". (BEZERRA; LACERDA JUNIOR, 2013, p.137)

A informação científica e tecnológica é cada vez mais valorizado, na intenção de formar cidadãos crítico para ser inserido na sociedade atual, segundo encontrado nos PCNs. (BRASIL, 1998, p.15)

Nesta formação, o ensino de ciências tem a função de colaborar para a concepção de mundo e suas transformações, colocando o homem como indivíduo participativo e parte complementar do Universo, segundo relatado nos PCNs para que compreendam o mundo em que vivemos e como ocorre o funcionamento da natureza. (BRASIL, 1998 p.15),

Os educadores do ensino de ciências devem ter como meta alunos capazes de pensar, refletir, estabelecendo relações entre conhecimentos adquiridos dentro e fora do ambiente escolar, para isso, uma das funções do professor "é elaborar situações significativas de aprendizagem, propondo momentos de pesquisa, discussão e/ou experimentação, nas quais os alunos possam refletir e propor soluções a partir de seus múltiplos saberes", conforme comenta (PORTES et al, 2010, p. 111)

O ensino de Ciências tem se apontado cada vez mais necessário, visto a sua importância na necessidade de conscientização da sociedade, fornecendo

informações que permitam a ampliação dos conhecimentos prévios. (SERAFIM, 2008),

Portes et al (2010, p.109) também comenta que os educadores devem “ser capazes de refletir sobre como esses conceitos e conhecimentos estão sendo utilizados e a quem servem”.

2.2 COMPONENTES CURRICULARES

O Ensino de Ciências no nível fundamental é também conhecido como Ciências Naturais ou ainda designado como Ciências Físicas e Biológicas (FERREIRA, 2007, p.18)

O ensino de ciências também se compreende em diferentes áreas como: Física, Química, Biologia, segundo (FERREIRA, 2007, p.18; NARDI, p.20, 2005;), somada as outras áreas citadas pelos autores.

E por se tratar de áreas composta por um vasto e diversificado currículo, o ensino é levado a ser dividido, visto ser um ensino bem generalista.

A proposta curricular e os PCNS dividiram os conteúdos em quatro eixos temáticos de ciências naturais como: Terra e Universo; Vida e Ambiente; Ser humano e Saúde; Tecnologia e Sociedade. (BRASIL, 1998 p.97; FERREIRA, 2007, p.18; PROPOSTA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2008, p.47).

Esses eixos “agrupam vários conteúdos (fatos, conceitos, procedimentos, valores e atitudes) que, em diferentes arranjos, podem compor os temas de trabalho” (BRASIL, 1998, p.97)

Diante de um vasto currículo estudado pelo ensino fundamental, seria necessário escolher um tema, sendo assim, foi selecionado para esse trabalho o assunto “alimentação saudável” que se encaixa no eixo “Ser humano e Saúde”.

Na proposta curricular este assunto é mencionado para ser estudado no 1º bimestre da 7ª série do ensino fundamental, porém isso não impede que seja estudado em todas as séries do ensino fundamental e médio. (PROPOSTA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2008, p. 56)

“Neste eixo busca-se ampliar e aprofundar a compreensão do jovem e do adulto sobre o funcionamento do corpo humano, abordando principalmente a

promoção e manutenção da saúde” conforme são relatados nos PCNs. (BRASIL, 1998, p. 99).

2.3 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E O ENSINO DE CIÊNCIAS

São encontradas várias definições no que pode ser considerada uma alimentação saudável, utilizando um pouco de cada informação, observa-se que, alimentação saudável é aquela em que contém todos os nutrientes necessários que proporcionam e ajudam, no crescimento, no desenvolvimento, no fortalecimento e na prevenção de doenças. (BRASIL, 2008; FREITAS, 2014)

Entretanto, segundo a PNAN (Política Nacional de Alimentação e Nutrição), a alimentação saudável deve atender as necessidades biológicas e socioculturais do indivíduo de acordo com cada faixa etária (BRASIL, 2012, p.31)

Porém, conforme encontrado no Guia alimentar, a alimentação saudável é um fator importante para a saúde e para uma vida com qualidade, pois influencia no bem estar físico, mental, emocional, e também na prevenção à saúde, muito importante também no tratamento de pessoas doentes. (BRASIL, 2008, p. 15)

No entanto, pode-se considerar uma alimentação saudável aquela que agrupam todas as substâncias químicas necessárias para o corpo funcionar corretamente, porém, isso requer diversidade de ingredientes em todas as refeições, mantendo o equilíbrio conforme relatado pela autora (FREITAS, 2014).

Mas para isso é preciso que se tenha conhecimento, não somente do senso comum, mas dos conhecimentos científicos, tanto do corpo como dos alimentos consumidos.

Esses conhecimentos são adquiridos através do ensino de ciências que deve ser proporcionado de forma que chamem a atenção não somente dos alunos, mas também da sociedade.

Uma forma interessante de demonstrar o conhecimento científico é trabalhar a ciência de diferentes formas segundo relatam os PCNs os alunos devem “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. (BRASIL, 1998, p.8)

Através do ensino de ciências é possível que haja a compreensão e também instrumentalização para demonstrar, avaliar e propor hábitos saudáveis de alimentação, higiene e lazer.

Conforme os PCNs “na educação contemporânea, o ensino de Ciências Naturais é uma das áreas em que se pode reconstruir a relação ser humano/natureza em outros termos, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência social e planetária”. (BRASIL, 1998, p. 22)

É essencial, portanto, que o ensino de Ciências forneça tais instrumentos que são “constituídos por informações sobre os vários aspectos que definem o equilíbrio dinâmico entre saúde e doença do indivíduo”. (CIÊNCIAS NATURAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, 2013, p.80).

Procura-se que, o aluno aprenda os cuidados com o próprio corpo, reflita sobre seus hábitos e realizem práticas que preservem a saúde.

Segundo Portes et al, (2010) o “corpo humano apresenta aspectos de herança biológica e outros de ordem cultural, social e afetiva, sabendo que nosso corpo interage com o ambiente, é preciso conhecê-lo no sentido amplo”.

Mas para isso é importante unir esforços para promover estilos de vida saudáveis, com respeito, inclusive, às dimensões culturais e regionais, que no ensino de ciências os alunos aprendam os cuidados necessários para viver com qualidade. (PORTES et al, 2010, p. 114).

2.4 A IMPORTÂNCIA DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Uma alimentação saudável é aquela em que consiste de uma alimentação equilibrada, contendo os nutrientes necessários como, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais e fibras. (BROCKELMANN, 2010; FREITAS, 2014; RECIN; RADAELLI, 2001; SCHNEIDER, 2001–2014).

Esses nutrientes são importantes, pois nos carboidratos são encontradas as energias necessárias para a manutenção do corpo, as proteínas também não podem faltar, pois fazem parte da constituição do corpo, as gorduras além da energia também auxiliam no transporte de vitaminas e hormônios, e as vitaminas tem a função de auxiliar no bom funcionamento do organismo e por último as fibras, que

auxiliam no funcionamento do intestino, controlam a glicose e o colesterol do sangue. (BROCKELMANN, 2010, p. 154-157)

De posse dessas informações pode se dizer que uma alimentação saudável é aquela composta por todos os nutrientes, (BROCKELMANN, 2010; FREITAS, 2014; SCHNEIDER, 2001–2014).

Mas para isso, os nutricionistas utilizam-se da pirâmide alimentar para elaborarem pratos com as necessidades diárias, elaborando pratos coloridos com as quantidades adequadas, mediante os gastos energéticos.

Segundo os autores “a Pirâmide Alimentar é um instrumento, sob a forma gráfica, de orientação da população para uma alimentação mais saudável”. Eles afirmam que a “Pirâmide Alimentar é uma das ferramentas de educação nutricional mais utilizada na prática clínica”. (MOTA; ROSSI, 2008) .

Todavia mesmo utilizando a pirâmide alimentar é necessário que o consumo dos alimentos seja, baseado e resumido em três princípios como variedade, moderação e equilíbrio. (RECIN; RADAELLI, 2001).

Pensando nisso, é muito importante que haja uma alimentação saudável, pois não é possível deixar de considerar a alimentação como um fator fundamental da saúde das pessoas.

Sabendo que o alimento é uma condição para manutenção da vida, e que sem ele não se desenvolve resistência, compreender os alimentos como fonte de energia nos ajudam a compreender que alimentação na quantidade equilibrada é saúde, porém, na quantidade exagerada podem desencadear em doenças.

Nossa sociedade liga o excesso dos alimentos somente à obesidade, esquecendo-se dos outros problemas que atualmente tem desencadeado em graves problemas de saúde.

Porém, os nutrientes quando consumidos em excesso podem desencadear em vários problemas de saúde, como obesidade, colesterol, altos níveis de glicose, lembrando que excesso de vitaminas e minerais também pode desencadear em problemas de saúde. (SCHNEIDER, 2001–2014).

“Os minerais são nutrientes com funções plástica e reguladora do organismo. Eles são tão importantes quanto às vitaminas e, sem eles, o nosso organismo não realiza, de forma eficaz, as funções metabólicas”. (ÁVILA, 2000-2014)

Como os minerais não são produzidos pelo organismo, deve-se usar fontes externas como alimentos, porém devem ser ingeridos em doses equilibradas.

A seguir será comentado sobre o mineral sal muito importante para a saúde humana.

2.5 O SAL NOS ALIMENTOS E O ENSINO DE CIÊNCIAS

2.5.1 A História do Sal

O sal passou a ser usado e explorado há dez mil anos, mais precisamente no início do Período Neolítico, quando surgem as primeiras comunidades rurais, o sal era utilizado na Babilônia, China e no Egito, porém nas civilizações mais antigas somente as populações costeiras tinham acesso ao sal, entretanto, só são encontrados registros do uso do sal a partir de cinco mil anos. Já no “Brasil, o sal é disputado desde os tempos da Coroa”, segundo (PAIVA E PENNA, 2002; TEIXEIRA et al, 2007).

O sal passou a ser usado com o intuito de vencer as barreiras naturais e “e prolongar a vida útil da comida, métodos de conservação foram desenvolvidos como parte de estratégias de sobrevivência e do desejo de contornar o condicionamento das estações” relata (LIMA, 2009).

Ainda relatando sobre o que diz Lima, (2009), “os primeiros procedimentos elaborados consistiam na manutenção da comida à custa de modificações no gosto original”, em que se utilizava de técnicas tendo como princípio o uso do sal e do açúcar.

Até o século XIX, o cloreto de sódio era o único conservante dos alimentos, principalmente nas carnes, pois atuava como desidratante, impedindo o surgimento de microrganismo, os quais precisam da água para sobreviver, era usado para impedir a deterioração. (CHEMELLO, 2005)

O sódio utilizado pelas indústrias alimentícias geralmente aparece ligados a outros elementos, formando outros sais minerais, como o nitrato de sódio (salitre), bicarbonato de sódio usado como antiácido e como fermento para pães, entre outros sais, que têm como elemento principal o sódio, conforme relado pelas autoras (ALVES, 2014; FOGAÇA, 2014,)

2.5.2 O Composto Sódio e Cloro

O Sódio é um elemento químico de origem mineral, conhecido desde a antiguidade, que unido a outro elemento, o cloro, forma-se o composto, cloreto de sódio (NaCl), ou sal de cozinha, como conhecido de forma comum.

“Reconhecido como o sexto elemento em abundância na natureza, o sódio constitui 2,6% da composição da crosta terrestre, sendo também o mais abundante dos elementos do grupo de metais alcalinos”, relata SANTIAGO (2006-2014). São chamados de metais alcalinos porque reagem facilmente com a água.

O sal de cozinha é extraído da sua principal fonte “a água do mar, porém ele também pode ser encontrado em jazidas subterrâneas, fontes e lagos salgados conforme os autores (PAIVA e PENNA, 2002; TEIXEIRA, et al. 2007)

Segundo Santiago (2006-2014) o sódio “é sempre encontrado na natureza em alguma combinação”, ou industrializado formando vários compostos.

O cloreto de sódio é um composto iônico, formado por sódio e cloro. “Ao realizar ligações químicas os átomos podem perder ou ganhar elétrons com outros átomos”. Um átomo se liga ao outro porque tendem a adquirir configurações eletrônicas estáveis. (BROCKELMANN, 2010, p.43)

Conforme Souza (2014) o átomo de sódio (Na) não é estável (apresenta 1 elétron livre na camada de valência), a estabilidade só será atingida se ele perder um elétron, o que dará origem ao cátion Na^+ .”

Quando átomos neutros ganham ou perdem elétrons, passam a ter carga elétrica, e são chamados de íons, íons que ganham um elétron adquirem carga elétrica negativa, esses íons passam a ser chamados de ânions, porém íons que perderam elétrons, adquirindo carga elétrica positiva são chamados cátions. (ALBERTI, 2002, p.11; PROJETO ARARIBÁ, 2010, p.39)

O átomo de sódio somente obtém a equilíbrio eletrônico quando perde um elétron, originando o íon Na^+ ”(BROCKELMANN, 2010, p.43; SOUZA, 2014)

A ionização também ocorre com “o átomo de cloro (Cl), que também não é estável”, “e atingirá a estabilidade somente se ganhar um elétron, esse átomo dá origem ao íon Cl^- ”. (SOUZA, 2014)

Quando “ocorre a transferência de 1 elétron do sódio para o cloro, formando cátions e ânions, respectivamente. A atração entre cátions (+) e ânions (-) irá formar um composto iônico”. (ALBERTI, 2002, p. 20)

A autora Fogaça (2014) relata que para a formação do cloreto de sódio (NaCl), o átomo de sódio que possui 1 elétron em sua camada de valência, doa esse elétron para o átomo de cloro, visto que “o átomo de cloro possui sete elétrons na sua camada de valência, necessitando receber um elétron para ficar estável”.

“O átomo de sódio (Na) tem o número atômico (Z), ou seja, $Z = 11$ ficando a distribuição eletrônica assim: $1s^2 / 2s^2 2p^6 / 3s^1$ última camada = 1 elétron. Já o átomo de cloro (Cl) tem $Z = 17$ ficando sua distribuição da seguinte forma: $1s^2 / 2s^2 2p^6 / 3s^2 3p^5$ sendo a última camada = 7 elétrons” segundo (ALBERTI, 2002, p.20).

Assim sendo segundo a regra do octeto, os átomos precisam de 8 elétrons na camada de valência para formar um composto estável, portanto, para formar um composto estável o sódio precisa doar um elétron e o cloro receber um elétron. (ALBERTI, 2002. p.19; ALVES, 2014; LIRA, 2006-2014)

“Se os íons já estão formados e eletronicamente estáveis, haverá assim uma interação eletrostática, ou seja, uma ligação iônica que pode ser representada pela equação: $\text{Na}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{NaCl}$ ” segundo (ALVES, 2014)

A ligação iônica que ocorre entre sódio e o cloro podem ser entendida através das configurações eletrônicas acima.

Esse composto só é formado porque o átomo sódio sempre vai doar um elétron e o cloro sempre vai receber um elétron, para permanecerem estáveis segundo a regra do octeto.

Segundo Silva (2006-2014) o cloreto de sódio (NaCl) é um importante composto da química inorgânica, pois é encontrado “em sua estrutura um cátion, derivado do elemento químico sódio, e um ânion, derivado do elemento químico cloro”.

Segundo Fogaça, (2014) o sódio estudado neste trabalho, não se refere ao “elemento químico sódio (Na), mas sim ao íon sódio (Na⁺). Isso se dá porque o sódio metálico (Na) jamais poderia ser consumido por alguém, pois ele é um elemento altamente reativo”.

“No entanto, quando esse elemento perde um elétron da sua camada mais externa, ele se torna o íon sódio (Na^+), que tem grande importância biológica.” (FOGAÇA, 2014)

“Na prática, a reação química não envolve apenas dois átomos, mas sim um grande número deles de modo que no final teremos um aglomerado de íons, formando os chamados retículos cristalinos” conforme (ALBERTI, 2002, p.20)

2.5.3 Importância do Sódio e do Cloro

O cloreto de sódio é composto com cerca de “40% de sódio e 60% de cloro” conforme relatado por (LOBO, 2011). Nesse composto 1g de sal (NaCl) tem em média 400 mg de sódio e 600 mg de cloro, essa junção é o que dá o sabor salgado. (PAPINI, 2011)

O cloreto de sódio hoje tem sido muito condenado, mas ele é um composto de suma importância para manter uma vida saudável. (BUENO, 2009; SALGADO, 1999-2014)

No corpo humano o sódio é de fundamental importância, pois esse mineral faz parte de funções básicas do organismo humano “como contração muscular, impulsos nervosos e ritmo cardíaco, permitindo assim o bom funcionamento do cérebro e o controle das funções vitais do organismo”. (BUENO, 2009)

O sódio também contribui com a regulação osmótica dos fluídos, pois “é ele que mantém o volume de líquidos no corpo” para manter o equilíbrio osmótico. (BUENO, 2009)

Por que precisamos ingerir sal? Além das funções citadas acima, a célula precisa de sal para realização de algumas funções biológicas como a da bomba de sódio-potássio encontrada na membrana celular. (CHEMELLO, 2005)

Essa bomba está ligada aos processos de contração muscular e condução dos impulsos nervosos, controlando a entrada e saída de íons sódio e potássio, provocando, assim, a estabilidade do volume celular e a concentração de água no interior da célula. (CHEMELLO, 2005; RAHAL, 2009;).

Segundo relato por Fonseca (2014) a bomba de sódio-potássio possuem funções que deve ser ressaltadas e que são comentadas abaixo:

Manutenção de uma alternância de carga elétrica nas regiões interna e externa da célula: mais positiva fora e mais negativa dentro, sendo condição essencial para a propagação do impulso nas células nervosas;

Regulação osmótica (teor de solvente / hidratação): a maior concentração de apenas um íon no interior da célula poderia causar uma hipertonicidade (absorção excessiva de água), podendo resultar em uma plasmólise (ruptura da membrana e morte da célula).

Portanto, uma das principais funções da bomba de sódio-potássio é controlar o volume celular. Se não existisse, poderia desencadear em um inchaço nas células que poderiam até estourar.

Porém, o sal de cozinha é composto também pelo elemento cloro, que contribui com uma parcela de 60 por cento do total do composto. (LOBO, 2011)

O elemento químico cloro no corpo humano participa no equilíbrio ácido - base e na manutenção do pH sanguíneo.

Conforme Chemello (2005) o cloro possui uma importante ação, sua participação na formação do ácido clorídrico do estômago, o qual tem como função a digestão dos alimentos.

Porém, segundo Salgado (2010), o cloro é eficaz para uma boa saúde e é fundamental para o processo digestivo, muito importante no processo de digestão, “no estômago, ele é a base para o suco gástrico, que "quebra" e ajuda a digerir os alimentos”, pois é secretado pela mucosa gástrica como ácido clorídrico, esse ácido promove a acidez necessária para que ocorra o processo da digestão no estômago, sendo importante para a ativação da enzima estomacal. (SALGADO, 2010)

“Juntos, na forma de sal, sódio e cloreto (cloreto de sódio) estão presentes em todos os tecidos e fluidos do organismo humano, como por exemplo, o suor e as lágrimas”. (SALGADO, 2010)

Porém, o sódio não é somente importante no organismo humano, mas é utilizado também nos alimentos com algumas funções específicas como: dar sabor aos alimentos. (PAPINI, 2011)

O sódio além de conferir sabor ao alimento ou preparação, também incluem a garantia da segurança sanitária e funções tecnológicas como textura e estrutura dos produtos, (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO, 2011; COSTA; GONÇALVES; OLIVEIRA, 2013)

“Além de cair bem ao nosso paladar, o sal é uma necessidade vital. Sem sal, o organismo seria incapaz de transportar nutrientes ou oxigênio, transmitir impulsos

nervosos ou mover músculos – inclusive o coração”, conforme (PAIVA E PENNA, 2002).

Juntos, o cloro e o sódio são importantes na manutenção da vida no ser humano.

2.5.4 Excesso De Sódio

Como já é sabido, o sódio é um elemento essencial para a manutenção da vida, quando consumido dentro dos limites.

Porém, em excesso passa a ser um vilão responsável por inúmeras doenças, portanto, é recomendado não exagerar, mas essa redução precisa ocorrer na população brasileira em geral. (BUENO, 2009; COSTA; GONÇALVES; OLIVEIRA, 2013)

Pois como já é de conhecimento de todos, o excesso de sódio pode desencadear em várias doenças, entre elas está a hipertensão arterial, ou seja, o aumento da pressão arterial, (BOCCALETTO; MENDES (org.) 2009, p.33; LOBO, 2010), “o sódio pode provocar ainda, cefaleia, delírio, parada respiratória, eritema da pele”. (XAVIER, 2012) e ainda pode causar “câncer de estômago, doenças renais e osteoporose” (NILSON; JAIME; RESENDE, 2012)

A hipertensão tem se tornado um problema de saúde pública, por estar associada a outras doenças crônicas degenerativas, conforme citado por (MOLINA et al. 2002; SILVA, 2010, p.19).

De acordo com Silva (2010), a hipertensão nas próximas décadas ocupará a liderança em caso de incapacidade.

A hipertensão arterial “é também reconhecida como um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento do acidente vascular cerebral e infarto do miocárdio”. (MOLINA et al. 2002)

Segundo as autoras Costa; Machado (2010) “o consumo crônico de dieta com conteúdo elevado de sal está associado com maior pressão arterial e mortalidade por doenças cardiovasculares”.

Segundo Micheli (2006), “a hipertensão afeta de dez a vinte por cento da população adulta, sendo responsável por 6% das mortes em todo mundo”.

E “No Brasil, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 33% dos óbitos com causas conhecidas”. (PASSOS; ASSIS; BARRETO, 2006)

Segundo pesquisa realizada pelos autores a ingestão de sódio na infância e adolescência pode ser um determinante de altos níveis pressóricos na vida adulta. (COSTA; MACHADO, 2010; MICHELI, 2006)

“Em função dos resultados encontrados, acredita-se que crianças e adolescentes brasileiros estejam consumindo quantidades de sódio muito maiores do que as recomendações para a devida faixa etária”. (KRAEMER, 2013)

Portanto, estudos revelam que se faz necessário um estudo, visto que o seu alto consumo pode desencadear em situações prejudiciais à saúde, “pois os efeitos do nutriente no organismo podem demorar anos para apresentar sintomas” conforme comenta (XAVIER, 2012).

2.5.5 Níveis Aceitáveis de Sal na Alimentação

É notório que o consumo de sal seja necessário para manutenção da saúde, porém esse mineral deve ser consumido de forma moderada.

“O consumo diário de sódio recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OSM) é de 2000 mg, o que equivale a 5 g de sal por dia (1 colher de chá). Porém “no Brasil o consumo de sal é de aproximadamente 12 gramas per capita ao dia” conforme Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Porém, o consumidor esbarra em outro problema, em que os rótulos dos alimentos não informam a quantidade de sal do alimento e sim a quantidade de sódio. (TOLEDO, 2010; PAPINI, 2011)

O sódio em alguns casos “podem estar oculto nos alimentos, e aprender a ler o rótulo dos produtos é uma maneira de identificar esse inimigo”. (DIAS, 2014)

Para obter o total de sal de um produto é necessário multiplicar a quantidade de sódio do alimento por 2,5, pois, somente depois dessa operação o consumidor terá a quantidade de sal presente no alimento, quantidades em (miligramas). (TOLEDO, 2010)

Para exemplificar a quantidade de sal contida nos alimentos, escolheu-se o hambúrguer bovino de 80 g que tem em média, 583 mg de sódio, o cálculo é realizado assim:

$$\text{Assim temos: } \textit{Teor de sal} = 583g \times 2,5 = 1457mg \cong 1,4g$$

A quantidade de sal encontrada no hambúrguer é de 1,4 g, sabendo que a quantidade máxima recomendada pela OMS é de 2,4g por dia, observa-se que este alimento possui um alto teor de sal, calculando, ele sozinho é responsável por mais de 58% de sal para os valores diários recomendados.

2.5.6 Diferença entre Sal e Sódio

A diferença entre sal e sódio tem sido um dos problemas enfrentados pela população.

“Embora usados como sinônimos, as palavras sal e sódio não são a mesma coisa. O sódio (Na) é um mineral que se liga ao cloro (Cl) para formar cloreto de sódio (NaCl); esse, sim, é o sal de cozinha (cristais brancos "salgados)” (DIAS, 2014)

O sódio não está apenas em alimentos salgados, mas pode ser encontrado como conservantes chamados de (nitrito de sódio e nitrato de sódio), usado também como adoçantes (ciclamato de sódio e sacarina sódica), e na forma de fermento (bicarbonato de sódio) e também como realçadores de sabor (glutamato monossódico), segundo (TOLEDO, 2010).

Conforme relata Campos (2014) “nem todo sal contém sódio, essa é a diferença. O sódio pode estar em diversos alimentos que não contém sal, em enlatados, embutidos, conservas, refrigerantes Diet e Zero, em adoçantes e até mesmo em doces”.

2.5.7 Tipos de Sal

O sal é composto por várias versões, em que alguns deles são encontrados com baixo teor de sódio.

Dependendo da região onde foi extraído o sal possui coloração diferenciada, a coloração se deve aos minerais como ferro e manganês presentes. Consequentemente, o sabor é de argila, lava e algas das lagoas de evaporação. Nos defumados o sabor é da fumaça fria proveniente da queima de madeira, conforme relata (FLARYS, 2014).

O sal grosso é aquele que somente foi extraído, contendo em sua composição a mesma quantidade de sódio e de cloro do composto já conhecido.

Já o sal refinado é passado por um processo de refinamento, sendo muito usado como conservante, e também para realçar o sabor dos alimentos. No Brasil este sal é enriquecido com iodo a fim de evitar doenças como o bócio.

Pode-se comentar também sobre o sal light que possui menos sódio, em que é composto por 50 % de cloreto de sódio e 50% de potássio, o que poderia ser interessante para as pessoas hipertensas, porém não é recomendado para aqueles que possuem problemas renais, devido à alta concentração de potássio. (MANARINI, 2000-2012; SOUZA, 2014)

Os outros sais como o Rosa do Himalaia (rico em minerais), Negro (sabor sulfuroso), Rosa do Peru (menor teor de sódio), defumado, Sal Azul (marinho) e o Flor de Sal (retirados das camadas superficiais das salinas) são variedades que possuem características específicas, que variam na quantidade de sódio uns com mais outros com menos, mas que podem ser acrescido de outros nutrientes como o ferro, manganês e outros minerais, conforme relata (MANARINI, 2000-2012)

2.5.8 Teor de Sal nos Alimentos

Dentre os alimentos que se consomem diariamente alguns são compostos por quantidades altíssimas de sais.

Dos alimentos que possuem a maior quantidade de sódio estão os alimentos industrializados, tudo isso por que durante o preparado são adicionadas altas concentrações de sais na intenção de conferir sabor e durabilidade.

Para este trabalho foram selecionados de forma aleatória alguns alimentos que possuem no seu rótulo um alto teor de sal. (Tabela 1)

Para uma análise melhor foi construída uma tabela em que estão descritos a quantidade de sódio e também a quantidade de sal de alguns alimentos. (Tabela 1).

Tabela 1 - Cálculos de sódio e sais nos alimentos

Alimento	Medida caseira	Quantidade de sódio (mg)	Quantidade de sal x 2,5 (mg)
Shoyo	100 g	39	97,5
Refrigerantes tipo cola zero	200 ml	28	70
Refrigerante tipo cola	200 ml	10	25
Suco de soja de frutas	200 ml	13	32,5
Biscoito recheado de chocolate	100 g (3 biscoitos)	239	597,5
Salsicha	50g	575	1437,5
Hambúrguer	80g	583	1457,5
Pizza de calabresa	100 mg	683	1707,5
Pizza de frango c/catupiry	100 mg	691	1727,5
Pizza de mussarela	100 mg	573	1432,5
Sorvetes de chocolate	1 bola	21	52,5
Batata palha	50 g	262	655
Bisnaguinha	50 g (2 ½ unidades)	239	597,5
Nuggets de frango	130 g (5 unidades)	742	1855
Pão francês	50 g (1 unidade)	320	800
Queijo mussarela	30 g (1 fatia)	174	435
Batata chips ondulada	50 g	308	770
Macarrão instantâneo (galinha)	85g	1951	4877,5
Mortadela	100g	981	2452,5
Pastel	100g	1.040	2600
Cachorro-quente	1429,5	3573,75
Pão de queijo	100g	773	1932,5
Bolinho Ana Maria (chocolate)	80g	185	462,5

Fonte: Adaptada dos autores: Alves, 2009; Bento; Araújo; Leão, 2014; Coelho, 2013.

As informações sobre o sódio encontrados na tabela 1 foram subtraídas de alguns autores (ALVES, 2009; BENTO; ARAÚJO; LEÃO, 2014; COELHO, 2013), já o cálculo do sal foi realizado em planilha do Excel, a partir da quantidade de sódio disponível, realizando o cálculo mencionado no capítulo 2.5.5.

Observando a tabela 1 pode destacar alguns itens como: shoyo, cachorro-quente, macarrão instantâneo (miojos), hambúrgueres, bolachas recheadas, bolinho Ana Maria entre outros, alimentos com altos índices de sal.

Essas informações põem esses alimentos no topo dos alimentos com índice de sódio muito alto, o que faz desses e outros alimentos prejudiciais à saúde humana, visto que muito sal pode desencadear em vários problemas de saúde.

Ainda comentando sobre os alimentos da tabela 1, destaca-se o cachorro-quente, que possui em sua formulação quase o total da quantidade de sal recomendada para ser consumida durante o dia todo.

O cachorro-quente possui em sua preparação quase 1,5g de sódio enquanto que o recomendado é 2g, contabilizando o sal do cachorro-quente observa-se que conta com mais de 3,5g de sal, sendo o recomendado 5g por dia de sal, totalizando 70 por cento do valor de sal recomendado diariamente.

Assim sendo, através dessa tabela 1 pode-se observar que esses alimentos e outros não citados possuem uma quantidade muito alta de sal, se comparado ao consumo recomendado pela OMS que é de 5g por dia, coloca em xeque se realmente vale a pena consumir tais alimentos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

As informações dispostas nesta pesquisa estão fundamentadas nos dados coletados em uma escola de ensino fundamental da rede privada na cidade de Rio Claro - São Paulo.

A realização da pesquisa foi autorizada, com a condição de preservação da identidade da escola, por falta de autorização dos pais.

A escola está localizada em um bairro de classe média, mais precisamente na região central da cidade.

Não é apresentada uma caracterização mais profunda da escola em face de preservação da identidade da mesma como citado anteriormente.

A escola atende a educação básica que vai desde a educação infantil até ao 9º ano.

3.2 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa foi feita na forma Descritiva, em que se coletou informações dos alunos através de questionários (Apêndice A), na qual se obteve subsídios para quantificar sobre como estaria o consumo de sal na escola e no cotidiano dos alunos, gerando a estimativa do consumo de sal através das informações coletadas junto aos mesmos.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Os participantes dessa pesquisa foram os alunos de uma escola privada da cidade de Rio Claro, estado de São Paulo.

O projeto foi realizado com 41 alunos do Ensino Fundamental mais precisamente com os alunos dos 6º, 7º, 8º e 9º anos (amostra).

A escolha da escola e dos alunos se deu por uma questão de logística para o desenvolvimento da pesquisa, disponibilidade e permissividade da alta cúpula da instituição.

Para esse trabalho foi considerado como população, os alunos da escola em questão.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta se deu durante o período normal de aula, em que foi explicada aos alunos sobre a pesquisa, sobre a importância de se responder corretamente as questões, após a aceitação dos mesmos em participar foi aplicado um questionário. (Apêndice A)

Após a coleta, os questionários foram analisados e tabulados em planilha eletrônica.

O projeto foi realizado para ter a percepção do consumo dos alunos durante o intervalo das aulas que vai das 09h45min às 10h05min, porém, no questionário existem questões que extrapolam o ambiente escolar, desta forma, estendeu-se a pesquisa para compreender como estão os hábitos dos alunos fora do ambiente escolar.

O questionário foi dividido em quatro partes, sendo a parte 1 as informações sobre o perfil do candidato, como série, sexo, idade, peso e altura, na parte 2 foi realizado um diagnóstico para colher as informações na intenção de quantificar o consumo de sal e a parte 3 do questionário foi realizado para ter a percepção do consumo de alimentos saudáveis e na parte 4 entender o que os entrevistados pensam sobre o sal.

3.5 ANÁLISES DOS DADOS

Depois da coleta e análise dos dados, foi realizada uma pesquisa sobre os alimentos citados no questionário, dando ênfase a quantidade de sódio. Os dados sobre a quantidade de sódio foram coletados através de informações disponibilizadas em sites.

Na sequência foi utilizada uma tabela conforme demonstrado no referencial teórico (tabela 1), com informações sobre a quantidade de sódio.

Baseado nessas informações foi realizado a quantificação do sódio e sais consumidos pelos alunos tanto na cantina escolar como em casa.

Para análise das respostas do questionário foram gerados gráficos a partir de particularidades encontradas após a coleta, onde os resultados são apresentados na forma percentual, facilitando a compreensão de cada fenômeno.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desse projeto foram obtidos com a participação de 41 alunos, com a idade variando entre 11 e 15 anos, esses alunos pertencem ao ensino fundamental 2 de uma escola privada que compreendem do 6º ao 9º anos.

O questionário é composto de 14 perguntas que foram analisadas, e após as análises foram elaborados os gráficos abaixo. Os gráficos foram criados visando às respostas das perguntas do questionário.

O gráfico 1 refere-se a resposta da parte 1, com dados do perfil do candidato, que foi utilizado para quantificar os entrevistados, totalizando 41 entrevistados.

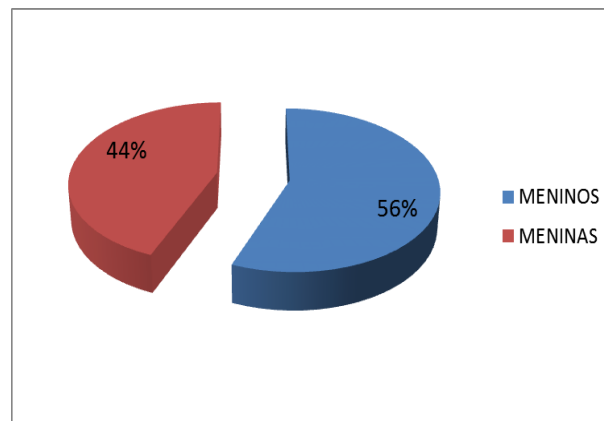


Gráfico 1– Alunos entrevistados

Dos alunos entrevistados 56% eram homens e 44% mulheres, com dado amostral de 23 entrevistados e 18 entrevistadas, como mostra o gráfico 1.

Já o gráfico 2 refere-se a resposta da questão de número 1 do questionário, em que se tem a percepção do consumo dos alunos realizados na cantina da escola.

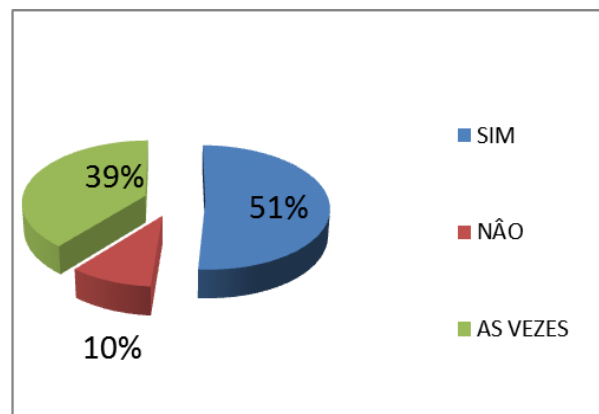


Gráfico 2 – Alunos que consomem na cantina

Nos resultados coletados 51% dos entrevistados, ou seja, 21 alunos disseram consumir na cantina escolar todos os dias, enquanto 39%, ou seja, 16 alunos, responderam que comem algumas vezes e 10% declararam que não costumam consumir na cantina, conforme mostra o gráfico 2.

Analisando ainda a questão de número 1 do questionário, pode-se ter a percepção dos principais alimentos consumidos na cantina.

Para isso foi realizado um agrupamento dos alunos que consomem todos os dias com os que consomem algumas vezes, ficando em torno de 90%, chegando ao total de 37 alunos, esses resultados foram contabilizados no gráfico 2.

Dos 90% que consomem na cantina, foi feito um levantamento sobre os principais alimentos consumidos, obtendo o resultado do gráfico 3.

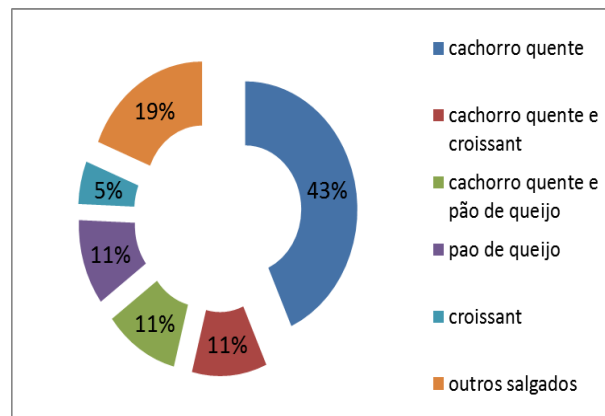


Gráfico 3 – Os alimentos que costumam comer na cantina

No gráfico 3 estão relacionados os alimentos consumidos normalmente na cantina escolar. Observa-se que o cachorro-quente é o lanche mais consumido pelos entrevistados, ficando em torno de 43%, enquanto 22% deles alternam entre cachorro-quente e outros salgados como croissant e pão de queijo e 19 % consomem outros tipo de salgados e 11% consomem pão de queijo.

Na escola existe uma proposta, em que não é permitida a venda de salgados fritos e refrigerantes.

O gráfico 4 refere-se também aos alimentos consumidos na cantina da escola, porém, para esse dado foi realizado um cálculo separando os entrevistados pelo gênero, para se ter a percepção se existem alguma diferença na forma de consumo entre homens e mulheres.

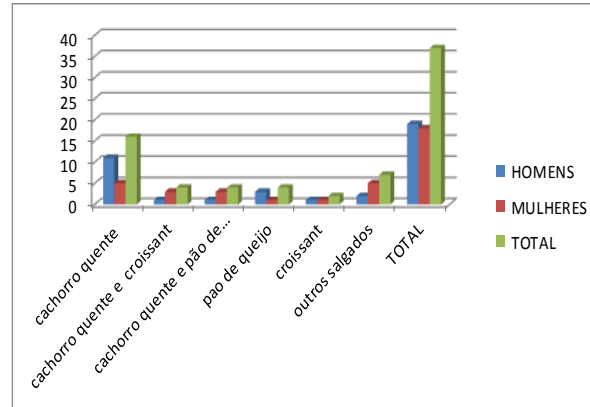


Gráfico 4 – Alimentos consumidos por gênero

Através desse gráfico 4 é possível observar que os alunos que responderam comer na cantina, em um espaço amostral de 37 alunos, 16 alunos normalmente consomem cachorro-quente, sendo 11 homens e 5 mulheres, com isso pode-se observar que os homens que consomem cachorro-quente é quase o dobro das mulheres.

Analisando o restante do gráfico 4 pode-se observar que as mulheres variam mais nos tipos de alimentos consumidos, juntando o consumo de cachorro-quente com croissant, pão de queijo e outros salgados, no dado amostral dá um total de 11 mulheres para 5 homens.

Através dos dados coletados observa-se que o cachorro-quente é alimento que está na preferência dos alunos, ou seja, é o mais consumido.

Diante de todo o estudo realizado, esse consumo pode ser prejudicial à saúde, pois o cachorro-quente possui um nível altíssimo de sódio, e como relatado no referencial teórico o sódio precisa ser consumido com moderação para não causar problemas futuramente, visto que os entrevistados ainda são jovens.

A quantidade de sal encontrada no cachorro-quente é de 1429,5 mg de sódio, resultando em mais de 3,5 g de sal, em apenas um lanche.

Se comparar com a quantidade recomendada pela OMS, 5 g de sal por dia, observa-se que somente neste lanche os alunos quase atingem toda a quantidade de sal recomendada diariamente, totalizando 70% do volume permissível do consumo de sal, consumido em apenas um lanche.

Mais pesquisas apontam o alto consumo de sódio, segundo as autoras: (VEIGA et al, 2013; RÊGO et al, 2007), o consumo de sal entre os adolescente está acima do recomendado pela OMS, esse resultado se deve ao alto consumo de produtos industrializados.

No gráfico 5 encontram se os resultados obtidos na questão de número 2, que se tem a intenção de contabilizar os alunos que costumavam levar algum tipo de lanche de casa.

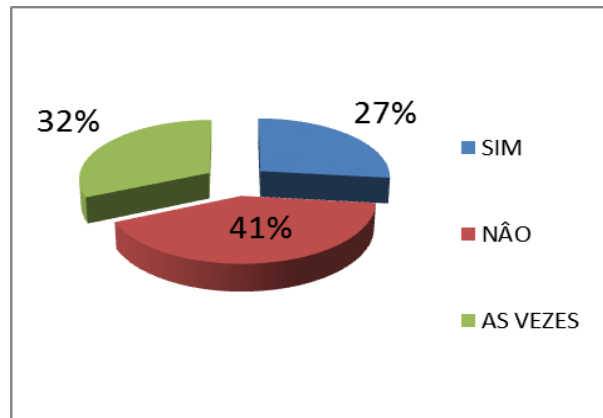


Gráfico 5 – Alunos que levam lanche de casa

Observando o gráfico 5, um total de 27% dos entrevistados responderam sim e 32% responderam as vezes enquanto 41% responderam que não levam nenhum tipo de alimento de casa.

Ainda analisando a pergunta de número 2 foi possível conhecer os principais tipos de alimentos que os alunos costumavam levar de casa para a hora do lanche, os resultados estão no gráfico 6.

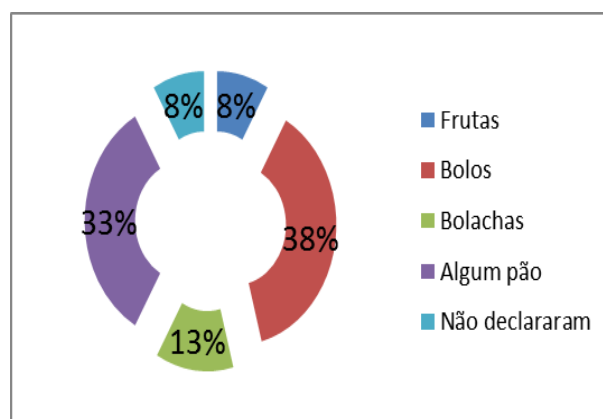


Gráfico 6 – Os alimentos que costumavam levar de lanche

Analisando os resultados dos que responderam sim e às vezes, tendo um dado amostral de 59%, os alimentos consumidos são alguns tipos de pães, bolachas, bolos e frutas, informações encontradas no gráfico 6.

Com isso percebe-se que os alimentos mais citados foram os bolos (tipo Ana Maria) com 38% das respostas, e dos entrevistados 33% citaram consumir alguns tipos de pães, e 13% responderam que costumavam levar algum tipo de bolacha, somente 8% do total declaram levar frutas como lanche como mostra o gráfico 6.

O gráfico 7 ainda está relacionado as resposta da pergunta de número 2, os dados referem-se aos tipos de alimentos consumidos pelos entrevistados, porém divididos pelo gênero do entrevistado.

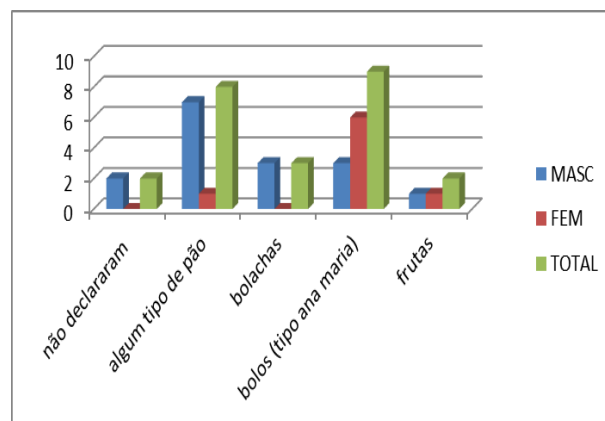


Gráfico 7 – Alimentos que costumavam trazer de casa relacionados ao gênero

Dos que responderam sim e às vezes pode se observar um dado amostral de 24 entrevistados.

Diante dos resultados apresentados no gráfico 7, observa-se que ao comparar o consumo relacionado ao gênero, ocorre uma diferença nos tipos de lanches, enquanto, somente 1 mulher come algum tipo de pão o consumo entre os homens ocorre em 7 deles, existem também diferenças no consumo de bolachas, pois somente as mulheres consomem este tipo de alimento.

Porém, o consumo do bolinho Ana Maria entre as mulheres é o dobro encontrado no consumo entre os homens, sendo 3 homens para 6 mulheres.

Pode-se observar que quase 38% dos alunos consomem um bolinho chamado de Ana Maria, este tipo de bolinho tem em média 185mg de sódio em um

bolinho de 85g, portanto com quase 462,5 mg de sal, esse resultado faz desse bolinho um alimento prejudicial à saúde, devido ao seu elevado nível de sal para ser consumido diariamente.

Outra pesquisa sobre esse alimento foi realizada pelo IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) comenta sobre o alto índice de sal neste alimento, ressaltando também outros compostos como açúcares e gorduras que também podem ser prejudiciais a saúde, quando consumido em excesso. (IDEC, 2009)

Esse alimento muito consumido pelos entrevistados compreendem outros malefícios a saúde além do alto nível de sódio.

Ainda discutindo sobre as perguntas 1 e 2, em que se questiona sobre o consumo de bebidas na escola, nesta pesquisa quase todos responderam que costumavam consumir alguns tipos de sucos.

Este resultado se dá, devido ao fato de não ser permitido à venda de refrigerante na escola.

A proposta da escola em não permitir o consumo de refrigerante pode ser considerado como algo positivo, pois é uma maneira de incentivar o consumo de outras bebidas e diminuir o consumo dessas substâncias, unidas aos consumos dos alimentos citados.

A pergunta de número 3 refere-se a quantificar o consumo de salgadinhos realizados pelos entrevistados, não é possível identificar os tipos de salgadinhos consumidos, pelo fato de cada um citar um tipo e uma marca diferenciada, nesta pergunta foi dado ênfase ao consumo de salgadinhos, relacionados ao número de vezes por semana.

Mais pesquisadoras apontam o alto consumo de salgadinhos entre crianças e adolescente em idade escolar (FEDALTO, et al (2011).

Os resultados obtidos estão dispostos no gráfico 8 em que se tem a percepção dos que responderam sim ou não ao consumo de salgadinho.

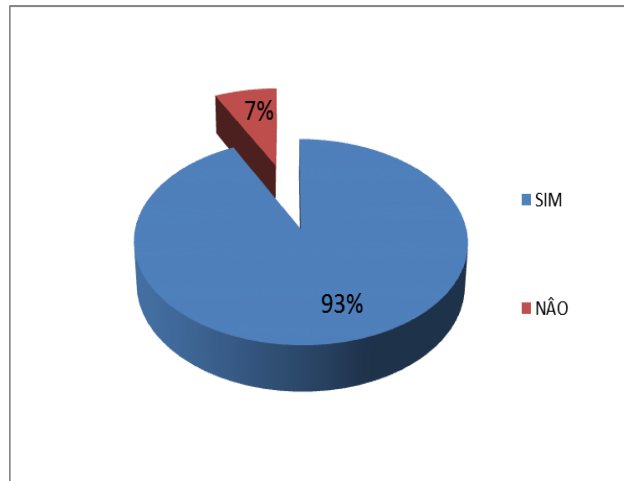


Gráfico 8 – Consumo de salgadinho

Através dos dados coletados é possível identificar que 93% dos entrevistados responderam sim ao consumo de algum tipo de salgadinho, e 7% responderam que não consomem salgadinho.

A pergunta de número 3 também questionava a quantidade de vezes os entrevistados consumiam salgadinhos por semana e os resultados estão dispostos no gráfico 9.

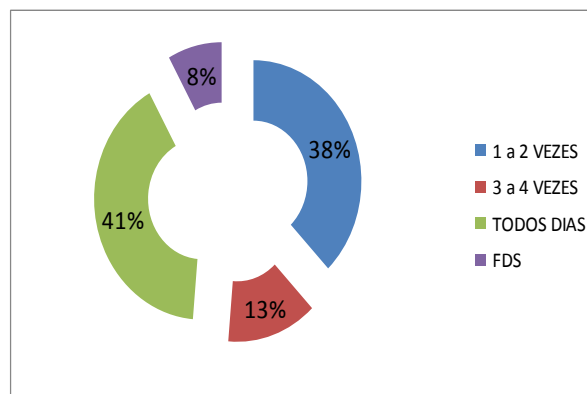


Gráfico 9 – Consumo de salgadinho em quantidade de vezes por semana

De posse dos dados é possível observar que dos 93% que responderam sim, 38% consomem salgadinhos de 1 a 2 vezes por semana, 41% consomem salgadinhos todos os dias, 13% consomem de 3 a 4 vezes e 8% consomem somente nos finais de semana (FDS), conforme gráfico 9.

No gráfico de número 10 refere-se à percepção do consumo de salgadinhos separados pelo gênero.

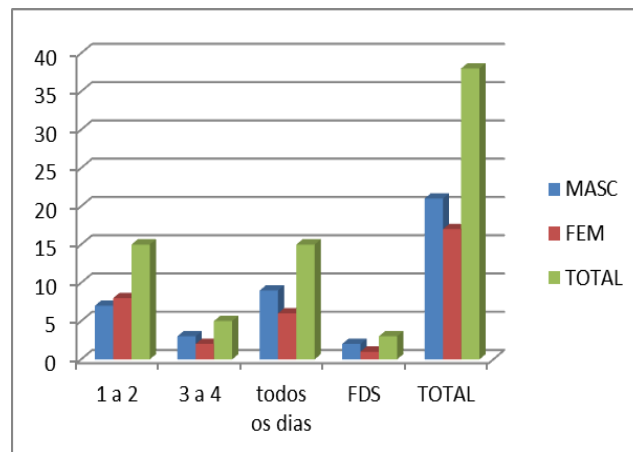


Gráfico 10 - Relacionando o consumo de salgadinho ao gênero

Dos 93% que responderam sim, tendo como dado amostral 38 entrevistados, resultou-se em 17 mulheres e 21 homens.

Com os dados é possível observar que dos 21 entrevistados do sexo masculino, 9 deles consomem salgadinhos todos os dias, relacionando com as mulheres somente 6 consomem salgadinhos todos os dias. Nos que declararam 3 a 4 vezes, somente nos finais de semana e todos os dias os homens ficam em maiores quantidades.

Enquanto que do lado feminino o maior consumo se dá de 1 a 2 vezes por semana contando com 8 entrevistadas para 7 homens entrevistados conforme os dados no gráfico 10.

No total, os homens normalmente consomem mais salgadinhos as mulheres. Com os dados descritos é possível observar que os salgadinhos fazem parte do consumo diário dos alunos.

A pergunta de número 4 referente ao consumo de biscoito recheado, a resposta a esse consumo encontra-se no gráfico 11.

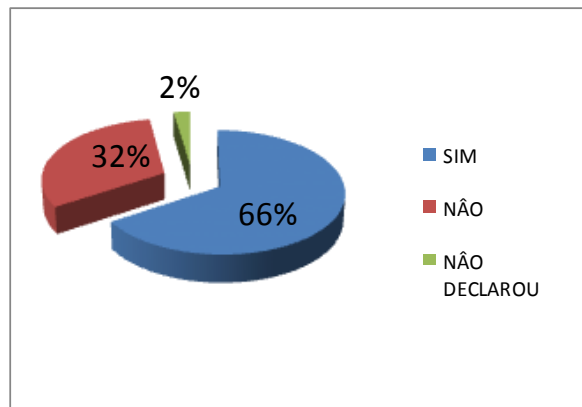


Gráfico 11 – Consumo do biscoito recheado

Nos resultados obtidos observa-se que dos 41 entrevistados, um total de 32%, disseram não consumir biscoitos recheados por não apreciar o alimento, do total 66% entrevistados disseram consumir o biscoito recheado e 2% não declararam conforme dados do gráfico 11.

O gráfico 12 refere-se ao consumo de biscoito recheado divididos em quantidade de vezes realizadas durante um período semanal.

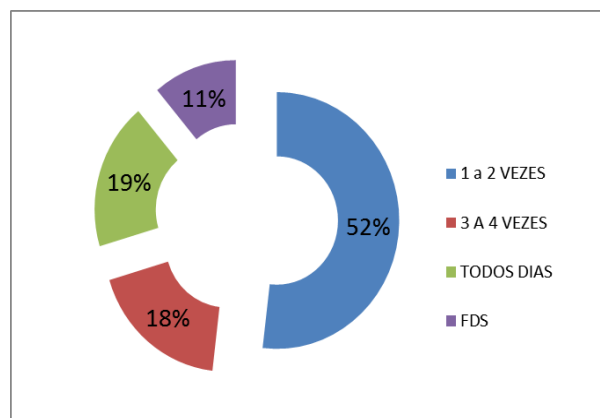


Gráfico 12 – Consumo de biscoito recheado relacionado o número de vezes

Dos 66% entrevistados que responderam sim, observa-se que 52% deles consomem o biscoito recheado de 1 a 2 vezes por semana e também um total de 11% disseram consumir somente nos finais de semana, 19% consomem todos os dias e 18% declararam comer de 3 a 4 vezes por semana, conforme o gráfico 12.

Já o gráfico 13 foi realizado para se ter a percepção do consumo por gênero,

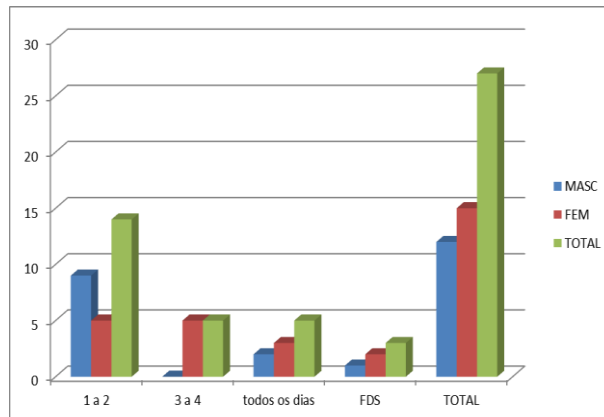


Gráfico 13 – Relacionando o consumo de biscoito recheado ao gênero

Dos 66% entrevistados que responderam sim para o consumo de biscoitos recheados, 13 são do sexo feminino e 14 do sexo masculino.

Quando perguntado sobre o consumo de 1 a 2 vezes por semana, 5 das mulheres confirmaram esse resultado, enquanto que dos homens foram 9, dos que consomem 3 a 4 vezes por semana tem-se uma amostra de 3 mulheres para 2 homens, no consumo de todos os dias também está relacionado 3 mulheres para 2 homens, e no final de semana o consumo fica maior entre as mulheres sendo 2 mulheres para 1 homem resultado demonstrado no gráfico 13.

No questionário não foi feita uma investigação sobre o sabor consumido.

Porém, foi feita uma pesquisa quanto de sódio têm no biscoito sabor de chocolate, valores encontrados na (tabela 1).

Esse biscoito tem em sua composição quase 239mg de sódio em apenas 100g que dá em média 3 biscoitos, as diferenças quanto aos outros sabores são poucas.

Tendo como base o biscoito de chocolate pode-se observar que o nível de sódio deste alimento é muito alto, por isso ser considerado alimento rico em sal.

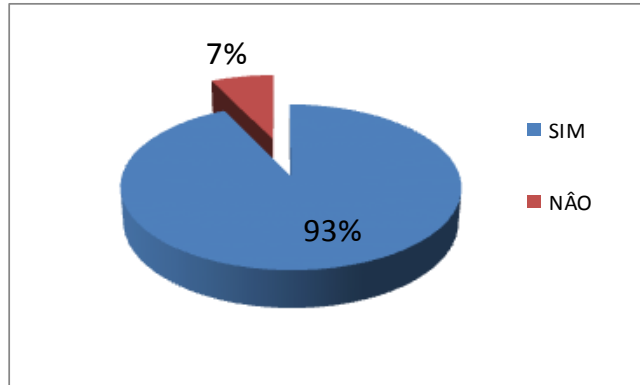


Gráfico 14 – Consumo de refrigerante

A pergunta de número 5 refere-se a percepção do consumo de refrigerante, na análise observa-se que um total 93% consomem algum tipo de refrigerante e 7% disseram não consumir, conforme mostra os dados do gráfico 14.

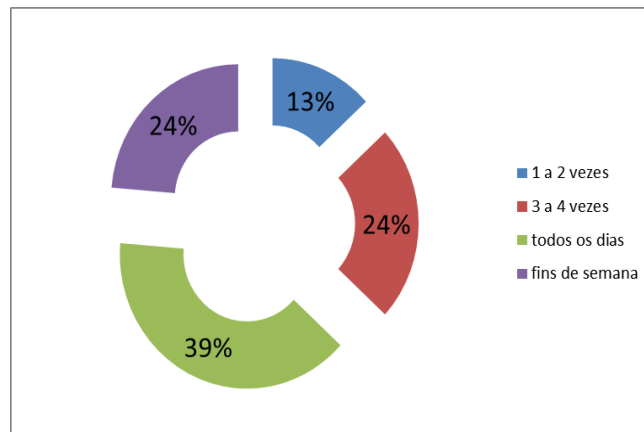


Gráfico 15 - Consumo de refrigerantes relacionados a quantidade de vezes por semana

Dos que disseram sim se tem um total de 93% entrevistados, em um dado amostral de 39% consomem refrigerantes todos os dias, 24% consomem 3 a 4 vezes por semana e a mesma percentagem também 24% declararam ingerir refrigerantes somente nos finais de semana e 13% consomem de 1 a 2 vezes por semana conforme o gráfico 15

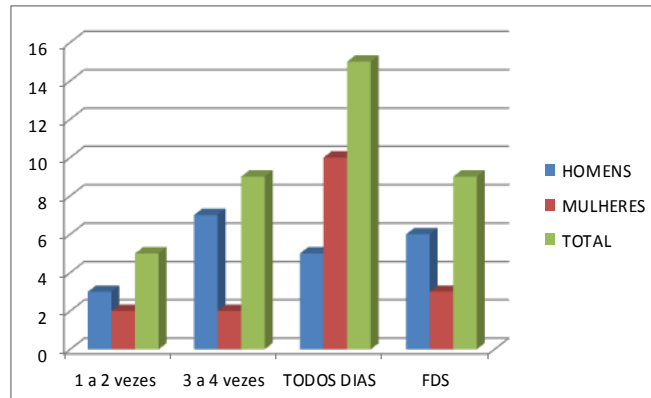


Gráfico 16 - Consumo de refrigerante relacionados por gênero

Conforme dados do questionário é possível observar que dos entrevistados 15 consomem refrigerante todos os dias, sendo 10 mulheres e 5 homens, observando um consumo grande de refrigerante entre as mulheres como mostra o gráfico 16.

Porém, nos fins de semana o consumo muda, ficando mais alto entre os homens totalizando uma amostra de 6 homens para 3 mulheres.

No entanto é possível observar que o consumo de refrigerante diariamente entre as mulheres é muito maior que entre os homens, porém, o consumo de 3 a 4 vezes na semana e 1 a 2 vezes por semana e também no final de semana, é maior entre os homens.

Comentando sobre o refrigerante pode-se observar na sua composição que um copo 200 ml do refrigerante tipo cola tem média 10mg de sódio.

Os próximos gráficos referem aos cálculos do consumo do suco de soja, informações estas obtidas através da pergunta de número 6, para obtenção resultados dos que consomem ou não o suco, resultados no gráfico 17.

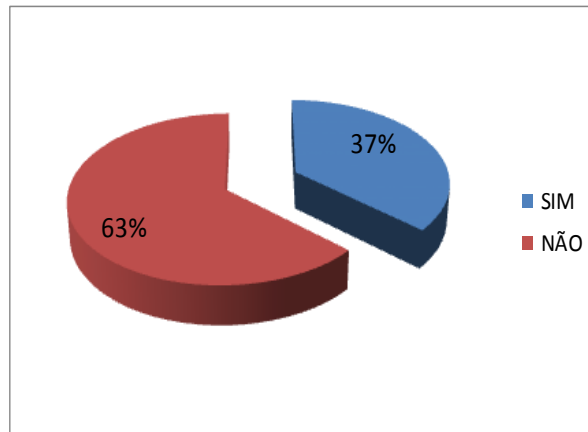


Gráfico 17 – Consumo do suco de soja

No gráfico 17 estão os resultados do consumo de suco de soja, em que um total de 63% disseram não consumir e 37% responderam sim.

Dos que responderam sim, tem se um dado amostral de 37%, em que 20% dos entrevistados consomem o suco de soja somente nos finais de semana, outros 13% disseram todos os dias, dos que declararam consumir 3 vezes por semana tem um total de 27% e 40% declarou o consumo de 1 vez por semana, como mostra o gráfico 18

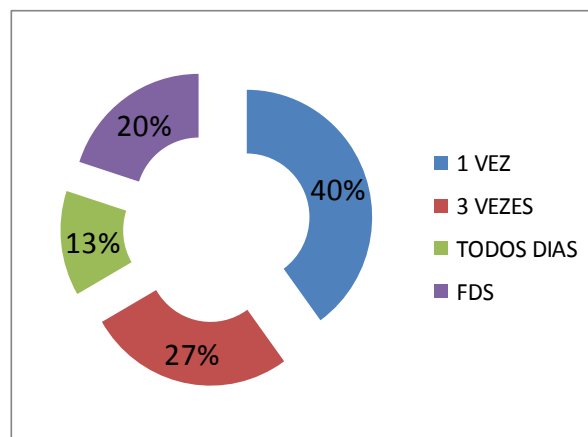


Gráfico 18- Consumo de suco de soja relacionados a quantidade de vezes por semana

O gráfico 19 encontram-se o resultado referente ao consumo relacionado ao gênero

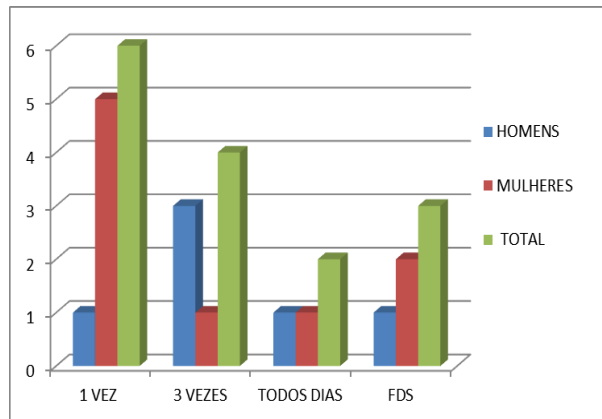


Gráfico 19 – Consumo de suco de soja relacionado ao gênero

Se comparar o consumo do suco de soja entre os gêneros observa-se que o consumo de uma vez entre as mulheres é muito maior que entre os homens, tendo como dado amostral um total de 5 mulheres para 1 homem, dos que consomem todos os dias os homens e as mulheres ficam na mesma proporção 1 para os homens e 1 para o consumo entre as mulheres, e no consumo de 3 vezes os homens consomem mais vezes que as mulheres sendo 1 mulher para 3 homens, e no final de semana o consumo fica maior entre as mulheres, como os dados apontados no gráfico 19.

Mas de forma generalizada o suco de soja é mais aceito entre as mulheres.

A pergunta de número 7 refere-se ao consumo de macarrão instantâneo (miojos) em que os dados serão contabilizados e quantificados no gráfico 20.

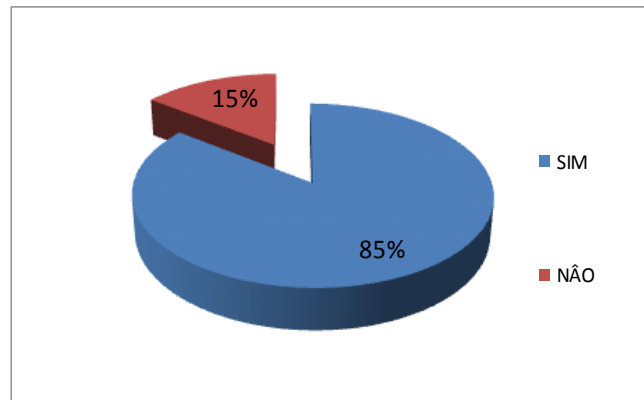


Gráfico 20– Consumo de macarrão instantâneo

No gráfico 20 é possível observar como está o consumo do macarrão instantâneo entre os entrevistados, sendo que dos 41 do que responderam os questionários, 85% declararam consumir o macarrão e 15% disseram não consumir.

Já o gráfico 21 refere-se aos resultados obtidos do questionário em que se tem a percepção do consumo do macarrão instantâneo em vezes por semana.

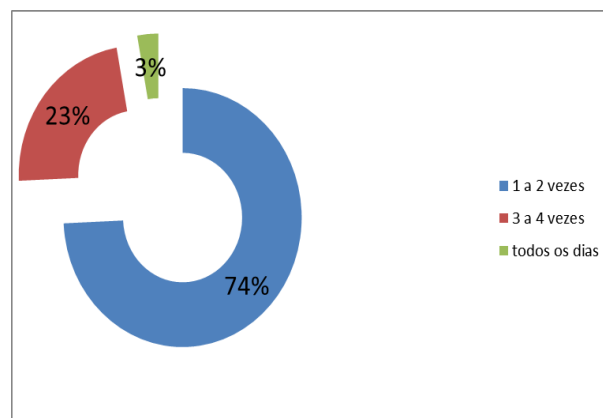


Gráfico 21 – Consumo de macarrão instantâneo relacionado a quantidade de vezes por semana

De posse dos resultados é possível observar que dos 85% que responderam sim, destes 74% consomem o macarrão instantâneo de 1 a 2 vezes por semana e 23 % declaram consumir de 3 a 4 vezes e um percentual de 3% consomem todos os dias conforme dados do gráfico 21.

No gráfico 22 estão os resultados referentes ao consumo do macarrão instantâneo divididos pelo gênero.

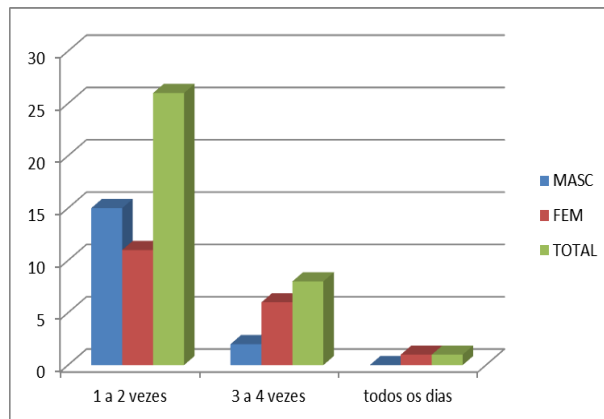


Gráfico 22 - Consumo de macarrão instantâneo relacionados ao gênero

Já se referindo ao consumo separado por gênero, os homens consomem mais macarrão instantâneo que as mulheres, com um total de 15 homens para 11 mulheres e relacionando ao número de vezes as mulheres consomem mais quando observado o número de 3 a 4 vezes por semana, não foi significativo o resultado dos que declararam consumir macarrão instantâneo todos os dias, mas mesmo assim o consumo entre as mulheres também é maior, conforme o gráfico 22.

Conforme os estudos realizados neste trabalho o macarrão instantâneo possui em sua composição uma quantidade altíssima de sódio sendo quase 2g de sódio conforme tabela 1.

Por ser um alimento de preparo rápido pode ser um dos motivos pelos quais os homens consomem mais vezes, quando comparado ao consumo de 1 a 2 vezes por semana.

Porém, este alimento é riquíssimo em sal, pois em 85g do produto possuem a quantidade recomendada para o dia inteiro, tornando um alimento perigoso quando consumido em excesso.

A pergunta de número 8 refere-se ao consumo fora da residência, os dados foram contabilizados e os resultados relatam que 95% dos entrevistados realizam alguma refeição fora de casa e somente 5% relataram não sair para comer fora de casa como mostra o gráfico 23.

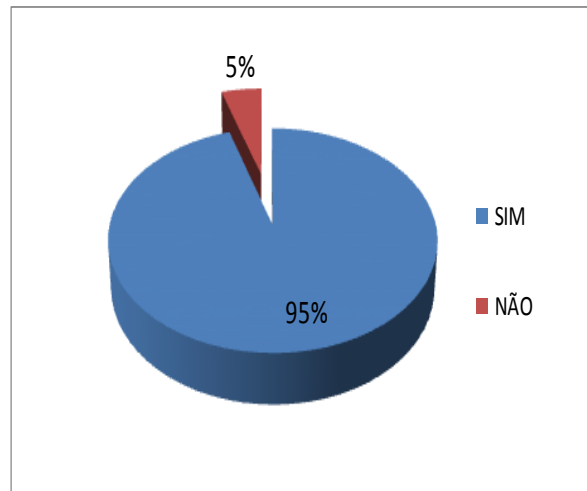


Gráfico 23 - Consumo fora de casa

O gráfico 24 refere-se ainda a resposta da questão 8, em que formulada a fim de perceber quantas vezes os entrevistados consumiam alimentos fora do domicílio.

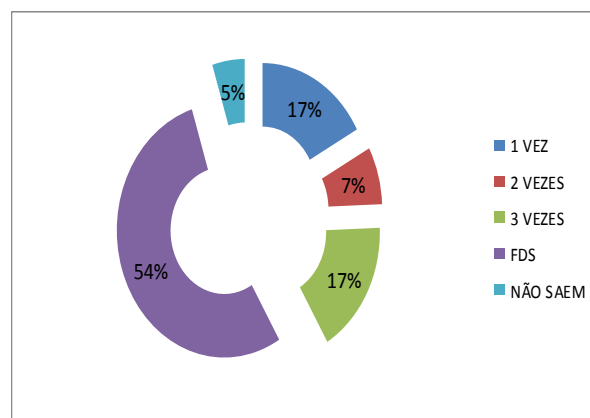


Gráfico 24 - Consumo fora de casa em percentual

Dos 95% que declararam comer fora de casa, 54% dos entrevistados declararam sair somente aos finais de semana, 17% declararam sair para comer fora de casa 3 vezes por semana, 17% responderam 1 vez por semana, 7% declararam sair 2 vezes por semana e 5% disseram não sair para consumir alimentos fora de casa conforme gráfico 24.

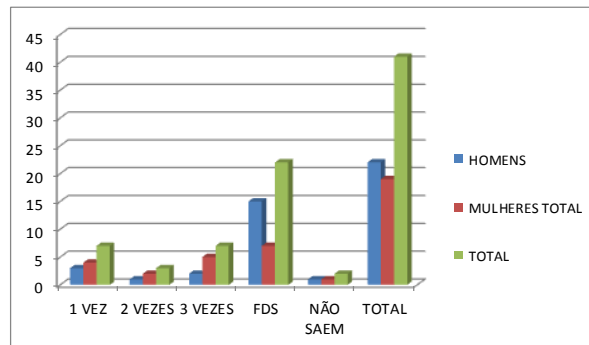


Gráfico 25 – Consumo fora de casa separado por gênero

Se compararmos o consumo fora de casa entre os gêneros, observa que a percentagem entre homens é muito maior que entre as mulheres quando se refere ao consumo aos finais de semana, ficando um total de 15 homens para 7 mulheres, já os resultados entre 2 vezes as mulheres tem um percentual maior, nos resultados em 3 vezes por semana as mulheres também são maioria nos dados amostrais nos que declararam sair para consumir fora conforme o gráfico 25.

O questionário utilizado neste trabalho foi dividido em partes, e na parte 3 foi feito um levantamento para se ter a percepção do consumo de alimentos saudáveis e também saber o que pensam sobre o consumo do sal nos alimentos.

De posse desses resultados seguem os gráficos abaixo

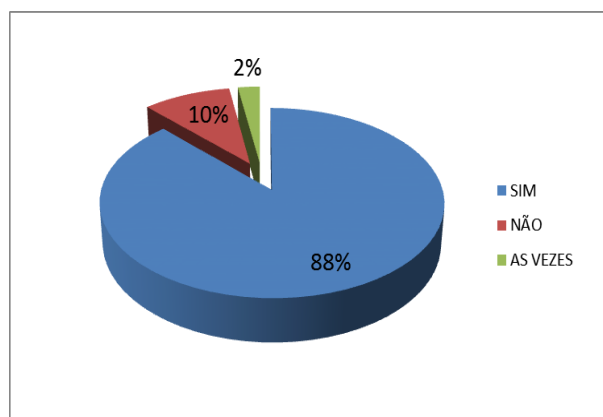


Gráfico 26 – Consumo de frutas

Ao observar o gráfico 26 tem-se o resultado do consumo de frutas entre os alunos em que 88% dos entrevistados responderam sim, 2% responderam as vezes

e 10% declaram não consumir frutas, resultados encontrados na pergunta de número 9.

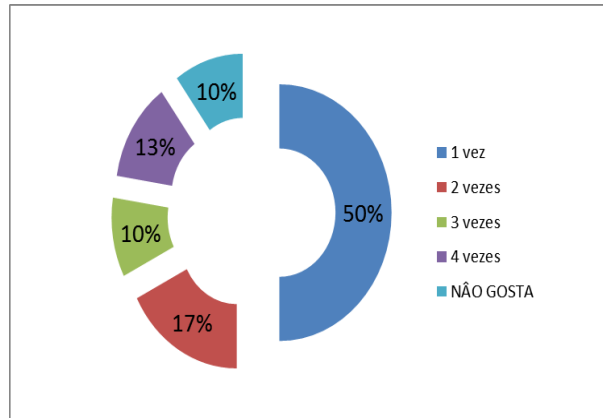


Gráfico 27- Consumo de frutas relacionados a quantidade de vezes por dia

Conforme dados do gráfico 27 é possível observar que 50% dos entrevistados consomem somente uma fruta por dia, 17% disseram consumirem 2 frutas ao dia, dos entrevistados 10% consomem 3 frutas no dia, 13% mais de 4 frutas por dia e um total de 10% não gostam de frutas com dado amostral de 4 homens para nenhuma mulher.

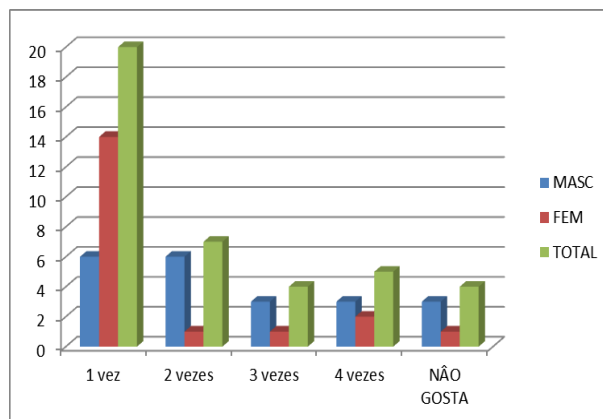


Gráfico 28 – Consumo de frutas dividido pelo gênero

Se comparados o consumo de frutas entre os gêneros observa-se que dos que consomem fruta somente uma vez ao dia, as mulheres encontram-se em percentagem maior entre os homens, tendo como dado amostral 13 mulheres para 7 homens, porém quando vai aumentando o consumo diário, o consumo de frutas

pelos homens são maiores conforme mostra o gráfico 28. No resultado de 2 vezes no dia dá-se um total de 6 homens para 1 mulher. O consumo de 2, 3, 4 vezes por semana, é maior entre os homens. E dos que responderam não gostar de fruta a percentagem também é maior entre os homens.

A pergunta de número 10 refere-se à percepção do consumo de verduras entre os entrevistados conforme os resultados apresentados no gráfico 29

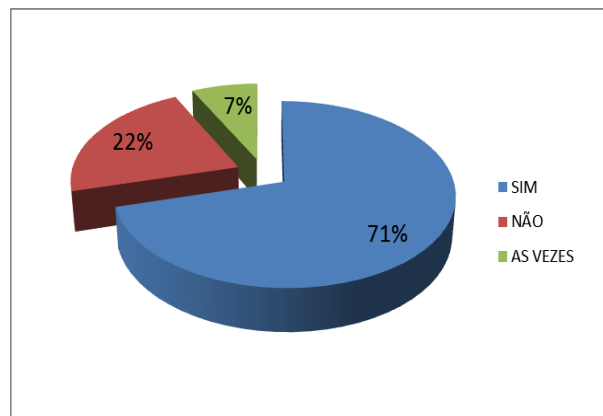


Gráfico 29– Consumo de verduras

Através do gráfico 29 é possível observar que 71% dos entrevistados disseram consumir algum tipo de verdura, 7% disseram consumir às vezes e 22% não consomem nenhum tipo de verdura, disseram não gostar desse tipo de alimento.

Já o gráfico 30 refere-se à percepção de quantas vezes por semana ocorre o consumo de verduras entre os entrevistados.

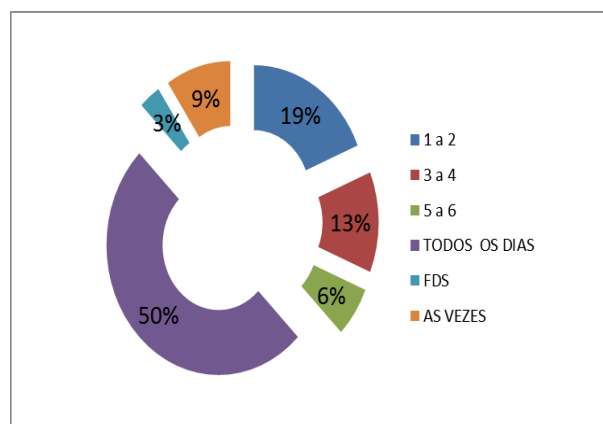


Gráfico 30 – Consumo de verdura relacionando a ingestão de vezes por semana

Conforme mostra o gráfico 30, dos que responderam sim, um total de 50% dos entrevistados consomem verduras todos os dias, 19% disseram consumir de 1 a 2 vezes por semana, dos entrevistados 13% disseram consumir verduras de 3 a 4 vezes por semana e 3% disseram consumir verduras somente nos finais de semana e 9% disseram consumir verduras somente as vezes.

Embora 50% dos entrevistados terem declarado consumir verduras todos os dias, esse índice ainda é baixo, visto a importância do consumo de verduras para se ter uma qualidade de vida.

No gráfico 31 encontram-se informações relacionadas ao consumo de verduras porém, divididas pelo gênero na intenção de se ter a percepção se existem diferenças no consumo.

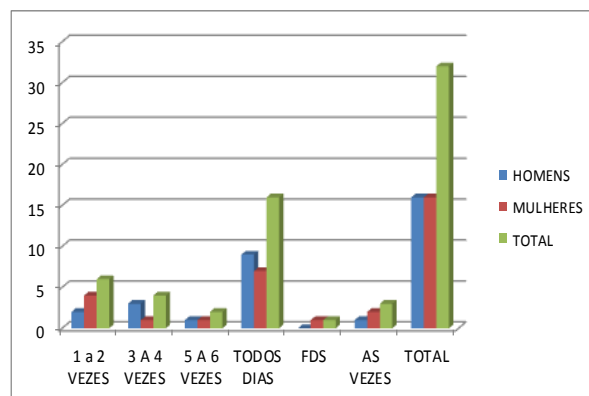


Gráfico 31 – Consumo de verduras divididos pelo gênero

Se comparar o consumo de verduras entre os gêneros, observa que o consumo de verduras entre os homens é maior que entre as mulheres quanto ao consumo diário de verduras com um dado amostral de 9 homens para 7 mulheres, dos que consomem de 3 a 4 vezes também é maior entre os homens, somente no consumo de 1 a 2 vezes é maior entre as mulheres ficando um total de 4 mulheres para 2 homens, com isso consegue se concluir que o consumo de verduras entre os homens e as mulheres está equilibrado, como mostra o gráfico 31.

A pergunta de número 11 refere-se à percepção do consumo de legumes entre os entrevistados, os dados encontrados estão no gráfico 32.

Ao analisar o gráfico 32, observa-se que declararam consumir legumes 68% dos entrevistados com dado amostral de 28 entrevistados, e 32% disseram não consumir nenhum tipo de legumes com dado amostral de 13 entrevistados, nenhum entrevistado respondeu as vezes.

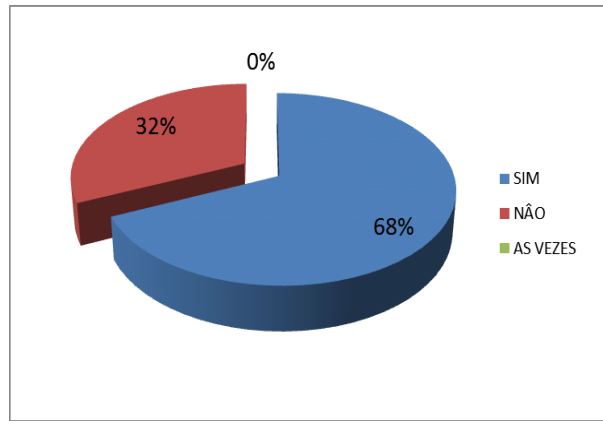


Gráfico 32 – Consumo de legumes

O gráfico 33 refere-se a percepção do consumo de legumes considerando a quantidade de vezes por semana.

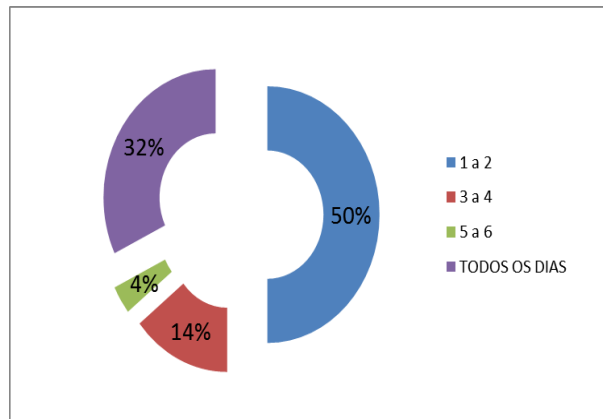


Gráfico 33 – Consumo de legumes em quantidades de vezes por semana

Dos 68% que responderam sim, 50% disseram consumir legumes de 1 a 2 vezes por semana, 32% disseram consumir legumes todos os dias, 14% declararam consumir legumes de 3 a 4 vezes por semana e 4% disseram comer 5 a 6 vezes por semana, conforme dados do gráfico 33.

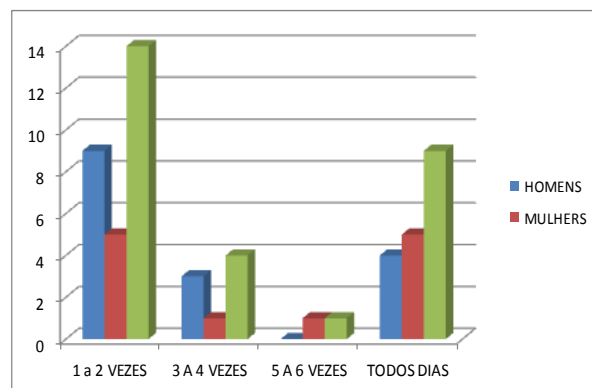


Gráfico 34- Consumo de legumes com dados separados por gênero

Ao analisar o consumo comparando-o entre os gêneros, observa-se que no consumo de 1 a 2 vezes por semana com dado amostral de 9 homens para 5 mulheres, 3 a 4 vezes por semana percebe-se um consumo maior entre os homens com dado amostral de 3 homens para 1 mulher e no consumo de 5 a 6 vezes por semana e todos os dias o consumo é maior entre as mulheres, conforme mostra o gráfico 34.

O gráfico 35 está relacionado às repostas obtidas da questão número 12, em que se teve a percepção do consumo de carne branca realizada pelos entrevistados.

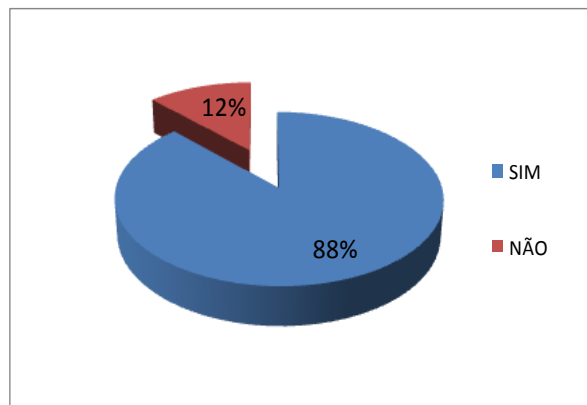


Gráfico 35 – Consumo de carnes branca

No gráfico acima se teve à percepção do consumo de carnes branca, como frango e peixes, 88% dos entrevistados disseram consumir alguma dessas carnes sendo um dado amostral de 36 entrevistados, e 12% responderam não consumir carnes branca sendo 5 entrevistados, como mostra o gráfico 35.

No gráfico 36 pode se compreender como ocorre o consumo dividido em quantidade de vezes por semana.

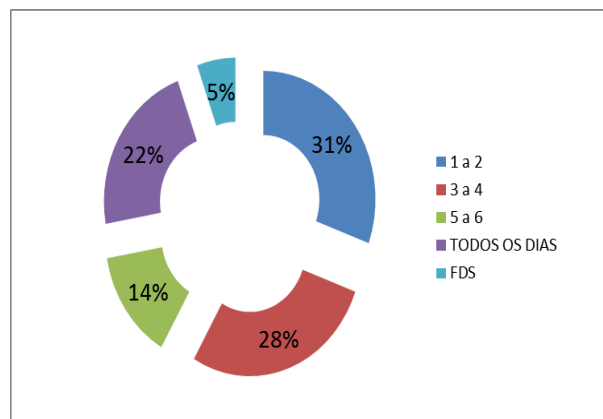


Gráfico 36 – Consumo de carnes branca em vezes por semana

Ao analisar o gráfico 36, observa-se que dos 88% que responderam sim ao consumo de carnes branca, 31% dos entrevistados consomem carne branca de 1 a 2 vezes por semana, 28% deles consomem de 3 a 4 vezes por semana, 22% declararam que consomem carne branca todos os dias, 14% consomem de 5 a 6 vezes e 5% disseram comer somente nos finais de semana.

O gráfico 37 refere-se a entender o consumo de carne branca separadas pelo gênero do entrevistado.

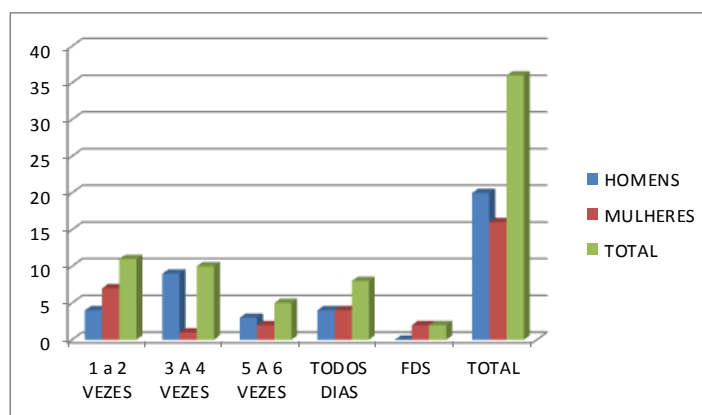


Gráfico 37– Consumo de carne branca entre os gênero

Ao comparar o consumo separado pelo gênero, observa-se que o consumo de carne branca é maior entre as mulheres no consumo de 1 a 2 vezes por semana com dado amostral de 7 mulheres para 4 homens, e no consumo dos que declaram consumir todos os dias o consumo fica empatado com 4 para cada gênero, nos que declararam consumir de 3 a 4 vezes por semana e nos que responderam de 5 a 6 vezes por semana o consumo fica maior entre os homens, conforme mostra o gráfico 37.

A parte 4 refere-se a conhecer como o que os entrevistados pensam sobre o sal. pergunta de número 13 é para se ter a percepção se ocorre à adição de sal nos alimentos já prontos.

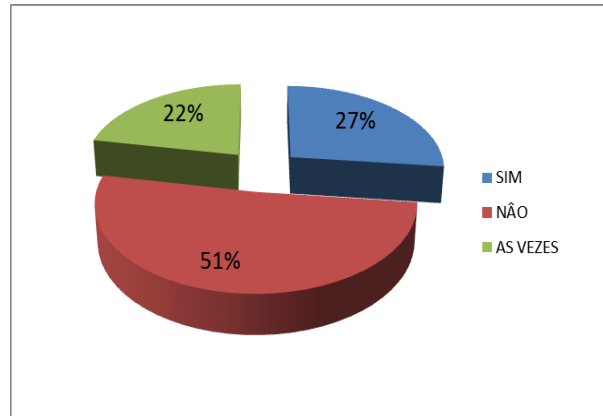


Gráfico 38 – Adição de sal

Com os dados do gráfico 38, pode-se observar que 27% dos entrevistados adicionam sal aos alimentos já prontos, desses 51% disseram não acrescentar mais sal e 22% disseram adicionar mais sal algumas vezes.

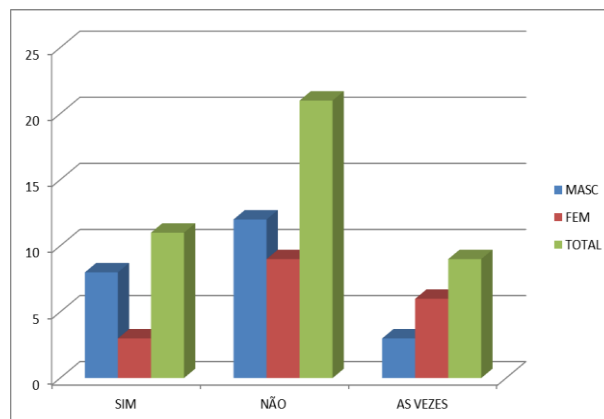


Gráfico 39 – Consumo de sal dividido pelo gênero

Se comparar o consumo entre os gêneros observa que nos que responderam sim os homens adicionam mais sal aos alimentos com dado amostral de 8 homens para 3 mulheres, nos que responderam não, os homens também estão em quantidade maior sendo 12 homens para 9 mulheres, já nos que responderam as vezes, as mulheres estão em maior número com dado amostral de 6 mulheres para 3 homens, como mostra o gráfico 39;

A última pergunta do questionário, questão 14, refere-se a percepção de saber o que os entrevistados pensam sobre o consumo de sal, esse resultado pode ser observado no gráfico 40.

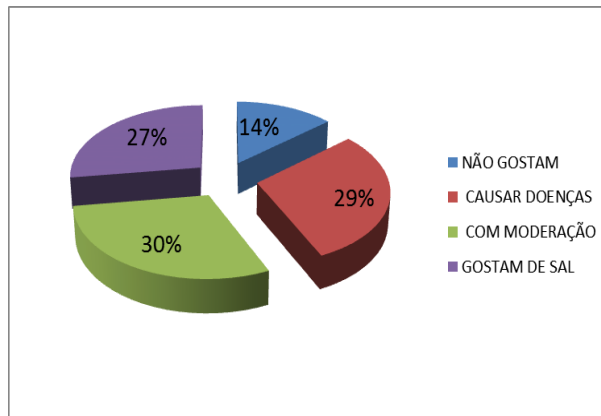


Gráfico 40 – Referente ao que pensam sobre o sal

De posse dos resultados é possível observar que 14% dos entrevistados não gostam de sal, 30% disseram que o sal é necessário, porém devem ser usados com moderação, 29% tem consciência que muito sal pode causar problemas de saúde, pois podem alterar a pressão arterial e causar problemas renais e 27% reconhece os maus causados pelo excesso, porém comentam sobre o sabor que o sal proporciona no alimento, reconhecem o risco do excesso, ainda alguns ressaltam e comentam o seguinte: sabem que faz mal, mas não param de acrescentar mais sal ao alimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dados apontam o alto consumo de sal entre os brasileiros, porém, através da pesquisa foi possível comprovar esse excesso entre os alunos do ensino fundamental.

Através do levantamento foi possível ressaltar que existe um alto consumo de alimentos industrializados, com quantidades altíssimas de sal, em que um total de 41% dos entrevistados consomem salgadinhos todos os dias, onde 49% deles adicionam mais sal aos alimentos já preparados.

Outro fato que deve ser considerado é o baixo consumo de alimentos saudáveis, em que 50% deles comem somente uma fruta no dia, e que 50% deles comem legumes somente uma vez por semana, resultados muito pobres visto a importância desses alimentos para se ter uma qualidade de vida.

Diante de todos esses dados, aponta-se para uma campanha educativa, se faz necessária uma conscientização sobre os cuidados com a alimentação, pois a maior parte dos problemas na fase adulta poderia ser evitado se tivessem um cuidado com a alimentação na infância e juventude.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, SANDRA MARA. **Curso de formação de operadores de refinaria: química aplicada** Curitiba: Petrobrás: UNICENP, 2002. Disponível em: <http://www.tecnicodepetroleo.ufpr.br/apostilas/petrobras/quimica_aplicada.pdf> Acesso em: 15 de set. 2014.

ALMEIDA Elena R. S. **A importância do ensino das ciências naturais e tecnológicas nos anos iniciais do ensino fundamental.** Artigos. 2010. Disponível em:<<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/a-importancia-do-ensino-das-ciencias-naturais-e-tecnologicas-nos-anos-iniciais-do-ensinofundamental/38682/>> Acesso em: 02 jul.2114.

ALVES, Líria. **Ions.** Brasil escola. R7 Educação. 2014. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/quimica/ions.htm>> Acesso em: 30 jul. /2014

ALVES, Líria. **Tipos de ligações químicas.** Alunos online. R7 Educação. 2014. Disponível em: <<http://www.alunosonline.com.br/quimica/tipos-de-ligacoes-quimicas.html>> Acesso em: 01 jul. 2014.

ALVES. Luis Ricardo de S. **Sódio vilão ou mocinho?** Matéria Jornal de Nutrição. 2009. Disponível em: <http://www.nutricaoofacil.ntr.br/index.php?option=com_content&view=article&id=90:sodiovilaoomocinho&catid=40:materias&Itemid=66> Acesso em: 19 ago. 2014.

ANVISA. **Documento de referência para guias de boas práticas nutricionais.** Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/28fe0e0049af6b5b96e1b66dcbd9c63c/2DocumentobaseparaGuiasdeBoasPraticasNutricionais2.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 13 ago. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO. **Cartilha ajuda consumidor a calcular quantidade de sal diário.** ASBRAN. 2011. Disponível em: <<http://www.asbran.org.br/sitenovo/noticias.php?dsid=765#.U7wUFfIdVbQ>> Acesso em: 08 jul. 2014.

ÁVILA, Marcus. **A Importância dos Sais Minerais.** Setor de Nutrição do Instituto Mineiro de Endocrinologia. Minas Gerais: 2000-2014. Disponível em: <<http://www.endocrinologia.com.br/nutricao/a-importancia-dos-sais-minerais.php>> Acesso em: 15 ago. 2014.

BENTO, Ada,; ARAÚJO, Camila ; LEÃO Camila. **Saiba o que você está comendo: edição Festa Junina.** 2014. Disponível em: <<https://propaganut.wordpress.com/tag/cachorro-quente/>> Acesso em: 19 ago. 2014.

BEZERRA, ALBERTO S.; LACERDA JUNIOR, JOSÉ C.; **Breves considerações acerca da trajetória histórica do ensino de ciências** Revista de Ciências Humanas e Sociais da FSDB – ANO IX, VOLUME XVII – JANEIRO – JUNHO, 2013.

Disponível em: < <http://www.fsdb.edu.br/pdf/revistaethosepisteme17.pdf> > Acesso em: 07 ago. 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC / 1998. < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf> > Acesso em: 20 mai. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. Brasília. Ministério da Saúde. 2008. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf> Acesso em: 18 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. Brasília : Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: < <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/pnan2011.pdf> > Acesso em: 15 Ago. 2014.

BROCKELMANN, Rita H. **Projeto Araribá: ciências: ensino fundamental..** 3.ed. Editora Moderna. São Paulo: 2010. p. 43; 154-157.

BUENO, Chris. **Excesso de sódio faz mal, mas falta do mineral também traz prejuízos**. Especial para o UOL Ciência e Saúde. 2009. Disponível em:< <http://cienciaesaude.uol.com.br/ultnot/2009/05/13/ult4477u1615.jhtm> > Acesso em: 11 ago. 2014.

CAMPOS, Janaina. **Diferença entre Sódio e Sal**. Projeto Vida Toda. 2014. Disponível em:< <http://www.projetovidatoda.com/diferenca-entre-sodio-e-sal/> > Acesso em: 17 jun. 21014.

CIÊNCIAS NATURAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. **Ciências naturais. Material da Proposta Curricular do 2º Segmento. Ministério da Educação**. 2013. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3ciencias.pdf> > Acesso em: 02 jul.2014.

CHEMELLO, Emiliano. **A Química na Cozinha apresenta: O Sal**. Revista Eletrônica ZOOM da Editora Cia da Escola – São Paulo, Ano 6, nº 3, 2005. Disponível em:<http://www.quimica.net/emiliano/artigos/2005ago_qnc_sal.pdf > Acesso em 16 jun.2014.

COELHO, Alessandra. **Teor de sódio nos alimentos**. São Paulo. 2013. Disponível em: < <http://www.alessandracoelho.com.br/teor-de-sodio.htm> > Acesso em: 19 ago. 2014.

COSTA, Arianny M. L. da; GONÇALVES, Nyanne Andressa V.; OLIVEIRA Francílio de C. **Teor de sódio em biscoitos, enlatados e embutidos**. Pesquisa para mestrado profissional em saúde da família. UNINOVAFAPI. Revista Interdisciplinar..v.6, n. 3, p. 152-159, jul.ago.set. 2013.

COSTA, Fabiana P; MACHADO, Sandra H. **O consumo de sal e alimentos ricos em sódio pode influenciar na pressão arterial das crianças?** Ciência & Saúde Coletiva. vol.15 supl.1 Rio de Janeiro: 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232010000700048&script=sci_arttext > Acesso em: 15 ago. 2014.

DIAS, Fernando L. **Sal nos alimentos: as informações por trás dos rótulos.** Artigos médicos. 2014. Disponíveis em: < <http://www.unimedjp.com.br/promocao-da-saude/artigos-medicos/fernando-lianza-dias/sal-nos-alimentos--as-informacoes-por-tras-dos-rotulos-20062014> > Acesso em: 18 ago. 2014.

FEDALTO, M.B; Determinação do teor de sal em salgadinhos de milho e possíveis consequências na alimentação infantil. Visão Acadêmica, Curitiba, v.12, n.1, Jan.-Jun./2011. Disponível em:file:///C:/Users/Rosely/Downloads/27246-99800-1-PB.pdf Acesso em: 08 Dez. 2014.

FERREIRA, Alexsandra da S. **O ensino de ciências na rede pública de ensino: aspectos metodológicos, psicológicos e curriculares.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Biológicas, da Unidade Universitária de Coxim – MS: 2007. Disponível em: < http://www.uems.br/portal/biblioteca/repositorio/2012-06-18_17-06-09.pdf > Acesso em: 09 ago. 21014.

FERES, GLÓRIA G. **Pós-graduação em ensino de ciências no brasil: uma leitura a partir da Teoria de Bourdieu.** Tese - Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Bauru, Bauru, 2010. Disponível em: < http://www2.fc.unesp.br/gpec/documentospdf/Teses/TES_D_OUT_GLORIA%20GEORGES%20FERES.pdf > Acesso em: 07ago. 2014.

FLARYS Flavio. **Conheça diferenças e curiosidades químicas dos tipos de sal existentes.** Globo Comunicação e Participações S.A. 2014. Disponível em: < <http://g1.globo.com/rj/regiao-dos-lagos/noticia/2014/04/conheca-diferencas-curiosidades-quimicas-dos-tipos-de-sal-existent.html> > Acesso em: 21 jun. 2014.

FREITAS, Ava de. **Comer bem é de lei.** Educar pra crescer. 2014. Disponível em: < <http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/merenda-saudavel618741.shtml> > Acesso em: 09 jul. 2014.

FOGAÇA, Jennifer R.V. **Principais sais inorgânicos.** Em Química orgânica. Mundo Educação. 2014. Disponível em: < <http://www.mundoeducacao.com/quimica/quimica-inorganica.htm> > Acesso em: 11 ago. 2014.

FOGAÇA, Jennifer. **Sódio na alimentação.** Suade na escola. Brasil escola. 2014. Disponível em: < <http://www.brasilecola.com/saude-na-escola/conteudo/sodio-na-alimentacao.htm> > Acesso em: 15 ago. 2014.

FONSECA, Krukemberghe. **Bomba de sódio e potássio.** Equipe Brasil Escola | Sugestão de Aula, 2014. Disponível em: < <http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/bomba-sodio-potassio.htm> > Acessado em: 01 ago. 2014.

HUBNER, Luciana. **Para que serve ensinar Ciências?** Fundação Victor Civita, 2013. Disponível em: < <http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/palavra-de-especialista-ensinar-ciencias-737943.shtml> > Acesso em: 02 jul. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. Além da conta. Revista do Idec | Fevereiro 2009. Disponível em: http://www.estadao.com.br/infograficos/2009/02/alimentacao_infantil.pdf. Acesso em; 08 Dez. 2014.

KRAEMER, Mariana V. dos S. **Pesquisa revela preocupante conteúdo de sódio em lanches de crianças e adolescentes.** Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). 2013. Disponível em: < <http://www.portaldailha.com.br/noticias/lernoticia.php?id=18821> > Acesso em: 18 ago. 2014.

KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e realidade, o caso do ensino das ciências.** São Paulo Perspectiva. vol.14 no.1. São Paulo: Jan./Mar. 2000. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000100010&script=sci_arttext > Acesso em: 02 jul. 2014.

LIMA, Maria de F. F. de. **Comida como cultura.** Revista de Ciências Sociais v. 40. n. 1. 2009. Disponível em: < http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/747/1/2009_art_M.Montanari.pdf > Acesso em: 20 jun. 2014.

LIRA, Júlio Cesar L. **Teoria do Octeto.** Infoescola/Química. 2006-2014. Disponível em: < <http://www.mundoeducacao.com/quimica/regra-octeto.htm> > Acesso em: 11 ago. 2014.

LOBO, Frederico, **Hipertensão e o sal.** Ecologia médica. 2011. Disponível em: < <http://www.ecologiamedica.net/2010/12/hipertensao-e-sal.html> > Acesso em: 30 jul. 2014.

MANARINI, Thaís. **Dossiê do sal.** Especial para o iG São Paulo. 2000-2012. Disponível em: < <http://saude.ig.com.br/alimentacao/dossie+do+sal/n1237998795957.html> > Acesso em: 21 jun. 2014.

MICHELI, Elaine T., **Estimativa da ingestão de sódio e crianças e adolescentes de Porto Alegre pela excreção urinária e pelo registro alimentar – comparação entre os dois métodos.** Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4261/000454415.pdf?sequence=1> > Acesso em: 15 ago.2014.

MOLINA, Maria del Carmen B. et al. **Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana.** Revista de Saúde Pública. v.37 n.6 São Paulo dez. 2003. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102003000600009&lng=pt&nrm=iso&userID=-2 > Acesso em: 13 ago. 2014.

MOTA, João Felipe; ROSSI, Gisele. **Pirâmide alimentar e contagem de carboidratos.** Contando carboidratos Entrevista dada a Tribuna Mato Grosso digital. 2008. Disponível em: < <http://www.tribunamt.com.br/2008/10/piramide-alimentar-e-contagem-de-carboidratos/> > Acesso em: 11 ago. 2014.

NARDI, Roberto **Memórias da educação em ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de física**. Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Faculdade de Ciências – Universidade Estadual Paulista – UNESP. Campus de Bauru – São Paulo – Brasil, 2005. Disponível em: < http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol10/n1/v10_n1_a4.htm > Acesso em: 07 ago.21014.

NILSON, E.A.F.; JAIME, P.C.; RESENDE, D. O. **Iniciativas desenvolvidas no Brasil para a redução do teor de sódio em alimentos processados**. Informe especial. Rev Panam Salud Publica.;34(4):287–92. 2012. Disponível em: < <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v32n4/07.pdf> > Acesso em: 15ago. 2014.

RAHAL, Rodrigo L. **Bomba de sódio-potássio: Membrana citoplasmática regula a passagem de íons**. uol educação. 2009. Disponível em: < <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/bomba-de-sodio-potassio-membrana-citoplasmatica-regula-a-passagem-de-ions.htm>>_Acesso em: 16 jun. 2014.

RECINE, Elisabetta; RADAELLI, Patrícia . **Alimentação saudável**. Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Brasília: 2001. Disponível em: < <http://www.turminha.mpf.mp.br/para-o-professor/para-professor/publicacoes/Alimentacaosaudavel.pdf> > Acesso em: 08 jul. 2014.

SALGADO, Jocelim. **O uso adequado do sal; a quantia certa**. 2010. Disponível em:<http://www.hospitalsantarosa.com.br/website/mostrar_noticias.asp?id=2359&opcao=noticias> Acesso em: 11 ago. 2014.

SANTIAGO, Emerson. **Sódio**. Infoescola. Química. Elementos Químicos. 2006-2014 Disponível em: <<http://www.infoescola.com/elementos-quimicos/sodio/>> Acesso em: 16 jun.2014

SANTOS, Aline C. et al **A importância do ensino de ciências na percepção de alunos de escolas da rede pública municipal de criciúma – sc**. Revista Univap, São José dos Campos-SP, v. 17, n. 30, dez.2011. ISSN 2237-1753. ..Disponível em: <file:///C:/Users/Rosely/Downloads/29-257-1-PB%20(4).pdf>.Acesso em: 02 jul.2014.

SCHNEIDER, Aline P. **ABC da Alimentação Saudável**. ABC da Saúde, Informações Médicas Ltda. R7 Saúde. 2001–2014. Disponível em: <<http://www.abcdasaude.com.br/nutricao/abc-da-alimentacao-saudavel>> Acesso em: 09 ago. 2014.

SERAFIM, Tatiane de S., **A Importância do Ensino de Ciência nas Séries Iniciais**. Revista eletrônica de Ciências. Número 43, Maio. 2008. Disponível em: < http://www.cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos/art_43/educacao.html > Acesso em: 05 jul. 2014.

SILVA, André Luis S. da. **Cloreto de Sódio** . Infoescola navegando e aprendendo. 2006-2014. Disponível em: < <http://www.infoescola.com/compostos-quimicos/cloreto-de-sodio/> > Acesso em: 16 jul. 2014.

SILVA, Maria E. D. da C. e. **Representações sociais da hipertensão elaboradas por portadoras e profissionais de saúde: uma contribuição para a**

enfermagem. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Piauí. 2010. Disponível em: < [http://www.ufpi.br/subsiteFiles/mestenfermagem/arquivos/files/Maria%20En%C3%B3ria%20Dantas%20da%20Costa%20e%20Silva%20\(Segura\).pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/mestenfermagem/arquivos/files/Maria%20En%C3%B3ria%20Dantas%20da%20Costa%20e%20Silva%20(Segura).pdf) > Acesso em: 13 ago. 2014.

SOUZA, Líria A. de. **Íons** . Em Química Geral. Mundo Educação, 2014. Disponível em: < <http://www.mundoeducacao.com/quimica/ions.htm> > Acesso em: 30 jul. 2014.

SOUZA, Líria A. de. **Sal light.** Química presente nos alimentos. Mundo Educação. 2014. Disponível em: < <http://www.mundoeducacao.com/quimica/sal-light.htm>> Acesso em: 18 ago. 2014.

PAIVA, Uilson; PENNA Marcio. **Império do sal.** Revista Superinteressante. 2002. Editora Abril S.A. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ciencia/imperio-sal-443351.shtml>> Acesso em: 20 jun. 2014.

PAPINI, Hevoise. F. **Sódio e Sal. Qual a diferença?** Nutrição e Educação. 2011. Disponível em: < <http://www.nutricaoemnefrologia.com.br/sodioesalqualadiferenca.html> > Acesso em: 17 jun. 2014.

PASSOS, Valéria Maria de A. ; ASSIS, Tiago D.; BARRETO, Sandhi Maria. **Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional.** Epidemiologia e Serviços de Saúde.; 15(1) : 35 – 45. 2006. Disponível em: < <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v15n1/v15n1a03.pdf> > Acesso em: 13 ago. 2014

PROPOSTA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO: CIÊNCIAS/São Paulo: SEE, 2008. Disponível em: < http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_CIEN_COMP_red_md_20_03.pdf > Acesso em: 02 jul.2014.

PORTES, Branca et al. **Diretrizes Curriculares Ensino Fundamental anos iniciais.** Formação Continuada para professores de escolas na busca de horário integral, elaborada pela Fundação Darcy Ribeiro. Secretaria de Estado de Educação – RJ.: 2010. Disponível em: <http://www.conexaoprofessor.rj.gov.br/downloads/DIRETRIZES%20Curriculares%20-%20Anos%20Iniciais.pdf> > Acesso em: 02 jul. 2014.

TEIXEIRA, Clementina. et al. **Água quase tudo...e cloreto de sódio purificação do cloreto de sódio.** Química e Ensino. QUÍMICA 106 - JUL/SET 07 Disponível em:<fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/3779580606429/9c960526ed54bbe09a.pdf > Acesso em: 05 ago.21014.

TOLEDO, Karina. **Hipertensos não sabem relacionar sal e sódio nos rótulos dos alimentos.** O ESTADO DE S. PAULO. 2010. Disponível em: < <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,hipertensos-nao-sabem-relacionar-sal-e-sodio-nos-rotulos-dos-alimentos-imp-,576065> > Acesso em: 18 ago. 2014.

RÊGO, Juliana M.da C. **Consumo de sal/sódio de crianças e adolescentes em Fortaleza ,Ceará: um fator de risco para hipertensão arterial?** Nutrire, vol.32, n.Suplemento (9º Congresso Nacional da SBAN), p.329-329, 2007. Disponível em:

<http://www.revistanutrire.org.br/articles/view/id/4fb390441ef1fa782100000c>. Acesso em: 08 Dez. 2014.

VEIGA. Gloria Valeria da. Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. Revista. Saúde Pública. 2013; 47 (1 Supl):212S-21S. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47s1/07.pdf> Acesso em: 08 Dez. 2014.

XAVIER, Joyce M. D. **Os malefícios do sal**. 2012. Disponível em: < <http://www.saolucaslaboratorio.com/os-maleficios-do-sal/> > Acesso em: 20 jun. 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário

Parte 1: Perfil do Entrevistado

Nome
(opcional)_____

Série: () 6º ano () 7º ano () 8º ano () 9º ano

Sexo: () Masculino () feminino

Idade: _____ Peso: _____ Altura: _____

Parte 2: Diagnósticos

1. Você costuma comer na cantina da escola? () SIM () NÃO () AS VEZES

Quando come na cantina, o que costuma comer e beber?

2. Você costuma trazer seu lanche de casa? () SIM () NÃO () AS VEZES

Quando você traz o seu lanche, o que costuma comer e beber?

3. Você gosta de comer salgadinhos? () SIM () NÃO () Quais?_____

Se sua resposta for SIM. Quantas vezes por semana?

() 1 - 2 X por semana () 3 - 4 X por semana () todos os dias () só nos fins de semana

4. Você come bolacha recheada? () SIM () NÃO () Quais?_____

Se sua resposta for SIM. Quantas vezes por semana?

() 1 - 2 X por semana () 3-4 X por semana () todos os dias

() só nos fins de semana

5. Você toma refrigerante?

() SIM () NÃO () Quais?_____

Se sua resposta for SIM. Quantas vezes por semana?

- () 1- 2 X por semana () 3 - 4 X por semana () todos os dias
 () só nos fins de semana () não gosta

6. Você toma suco de soja? () SIM () NÃO () AS VEZES _

Se sua resposta for SIM. Quantas vezes por semana?

- () 1 X por semana () 3 X por semana () todos os dias
 () só nos fins de semana () não gosta

7. Você come macarrão instantâneo (Miojos)? () SIM () NÃO () AS VEZES

Se sua resposta for SIM. Quantas vezes por semana?

- () 1 a 2 vezes () 3 a 4 vezes () todos os dias

8. Você sai para comer fora? () SIM () NÃO

Se sua resposta for SIM. Quantas vezes por semana?

- () 1 X () 2 X () 3X () somente aos finais de semana

Onde e qual tipo de comida? _____

Parte 3: Percepção sobre alimentação saudável

9. Você come frutas? () SIM () NÃO () as vezes

Se sua resposta for SIM. Quantas frutas come por dia?

- () 1 por dia () 2 por dia () 3 por dia () mais que 4 por dia
 () nenhuma () não gosta

10. Você come verduras nas refeições? () SIM () NÃO () AS VEZES

Se sua resposta for SIM. Quantas vezes você come?

- () 1- 2 X por semana () 3 - 4 X por semana () 5 - 6 X por semana
 () todos os dias () só nos fins de semana () não gosta

11. Você come legumes nas refeições? () SIM () NÃO () AS VEZES

Se sua resposta for SIM. Quantas vezes você come?

() 1- 2 X por semana () 3 - 4 X por semana () 5 - 6 X por semana

() todos os dias () só nos fins de semana () não gosta

12. Você come carne branca (peixe, frango) . Quantas vezes por semana?

() 1- 2 X por semana () 3 - 4 X por semana () 5 - 6 X por semana

() todos os dias () só nos fins de semana () não gosta

Parte 4 – Percepção sobre o conhecimento sobre o sal

13. Você coloca mais sal nos alimentos já prontos, ou seja, usa saleiros?

() SIM () NÃO () AS VEZES

14. O que você pensa sobre o sal na alimentação?
