

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

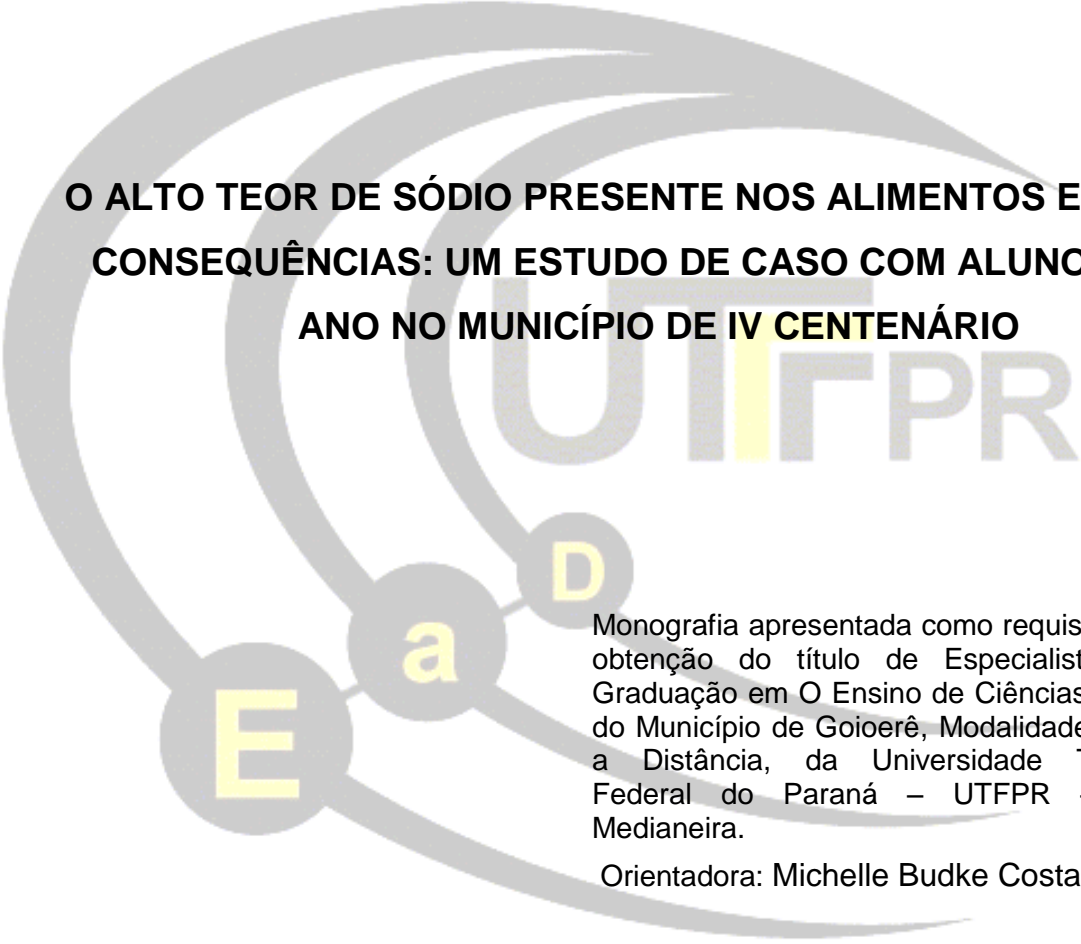
VERÔNICA APARECIDA BORGES

**O ALTO TEOR DE SÓDIO PRESENTE NOS ALIMENTOS E SUAS
CONSEQUÊNCIAS: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO 9º
ANO NO MUNICÍPIO DE IV CENTENÁRIO**

MEDIANEIRA

2014

VERÔNICA APARECIDA BORGES



**O ALTO TEOR DE SÓDIO PRESENTE NOS ALIMENTOS E SUAS
CONSEQUÊNCIAS: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO 9º
ANO NO MUNICÍPIO DE IV CENTENÁRIO**

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

Orientadora: Michelle Budke Costa

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

MEDIANEIRA

2014



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



TERMO DE APROVAÇÃO

O ALTO TEOR DE SÓDIO PRESENTE NOS ALIMENTOS E SUAS
CONSEQUÊNCIAS UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO 9º ANO NO
MUNICÍPIO DE IV CENTENÁRIO

por

VERÔNICA APARECIDA BORGES

Esta monografia foi apresentada às 11h30min h.do dia 06 de dezembro de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências Polo de Goioerê, 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.

Prof^a. Dr^a. Michelle Budke Costa
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof^o. Me Ismael Laurindo Costa Junior
UTFPR – Câmpus Medianeira

Saraspathy Naidoo Terroso Gama de Mendonça
Prof^a. Dr^a. UTFPR – Câmpus Medianeira

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

Dedico este trabalho a Deus pelo dom da vida e a minha família, pela compreensão enquanto estive ausente para dedicar-me a este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos durante esta longa caminhada de estudos e pesquisas.

Aos meus pais, pela orientação, e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

Ao meu marido pela compreensão, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem nos momentos de dificuldades.

A minha orientadora professora Dra. Michelle Budke Costa pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Campus de Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer desta pós-graduação. Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino. (LEONARDO DA VINCI)

|

RESUMO

BORGES, Verônica Aparecida. O Alto teor de Sódio Presente nos Alimentos e suas Consequências: um estudo de caso com os alunos do 9º ano do Município de IV Centenário. 2014. 32 folhas. Monografia de Especialização em Ensino de Ciências. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

O alto teor de sódio presente na composição dos alimentos tem causado sérios danos à saúde das pessoas, gerando doenças cardiovasculares e renais, aumento da pressão arterial, obesidade acidente vascular cerebral e hipertrofia ventricular esquerda entre outros. O presente estudo teve como principal objetivo verificar o conhecimento e percepção dos alunos sobre o consumo de sal em excesso. A pesquisa foi realizada na Escola Estadual IV Centenário, localizada no Município de IV Centenário com turmas de alunos do 9º ano com faixa etária entre 14 á 17 anos. A partir dos dados obtidos com a pesquisa foi possível verificar a falta de informação sobre o consumo de sódio, a má alimentação das famílias as quais consomem produtos industrializados e refeições prontas com grandes quantidades de Cloreto de sódio. Neste contexto, foi realizada uma palestra informativa sobre o tema, buscando conscientizar os alunos sobre as consequências relacionadas ao consumo excessivo deste produto.

Palavras-chave: Sal, má alimentação, consequências.

ABSTRACT

BORGES, Veronica Aparecida. The High Gift sodium content in foods and its Consequences: a case study with the 9th graders in the city of IV County Centennial. 2014. 32 folhas. Monografia de Especialização em Ensino de Ciências. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

The high sodium content present in the composition of food has caused serious damage to people's health, causing cardiovascular and kidney disease, high blood pressure, stroke brain obesity and left ventricular hypertrophy among others. This study aimed to verify the knowledge and perception of the students on the consumption of excess salt. The survey was conducted in Escola Estadual IV Centenario, located in the municipality of IV Centenario students with classes in 9th grade aged between 14 - 17 years. From the data obtained from the research we observed the lack of information on sodium intake, poor diet of households which consume processed products and ready meals with large amounts of sodium chloride. In this context, an informative talk on the topic was held, seeking educate students about the consequences related to excessive consumption of this product.

Keywords: Salt, poor diet, consequences.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização do município de Quarto Centenário.....	19
Figura 2. Quantidade em relação ao gênero: feminino/masculino.	22
Figura 3. Faixa etária dos alunos entrevistados	23
Figura 4. Entendimento dos entrevistados sobre o uso de sódio.....	24
Figura 5. Conhecimento dos entrevistados sobre os males causados pelo sódio. ...	25
Figura 6. Intenção dos entrevistados em relação a mudança dos hábitos alimentares	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2. O SÓDIO NA ALIMENTAÇÃO BRASILEIRA	12
2. 1. BREVE HISTÓRICO	12
2.1.1 Consumo no Brasil	14
2.1.2 O cloreto de Sódio na Alimentação e seus Males á Saúde	15
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	19
3.1 LOCAL DA PESQUISA	19
3.2 TIPOS DE PESQUISA	20
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	20
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	21
3.5. ANÁLISE DOS DADOS	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
4.1 PERFIL DOS ENTREVISTADOS	22
4.2 PERCEPÇÃO DOS ALUNOS	23
4.3 PALESTRA	26
4.4 QUESTIONÁRIO PÓS-PALESTRA	26
CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICES	31

1 INTRODUÇÃO

O cloreto de sódio é um mineral essencial à saúde, tendo em vista a manutenção das várias funções vitais e fisiológicas para o funcionamento do organismo humano. Além de ser essencial para a regulação dos níveis de eletrólitos do plasma, o sal pode prejudicar seriamente a saúde se for consumido em excesso.

Contudo, pesquisas têm mostrado que o consumo de sal em demasia provoca efeitos colaterais que se manifestam de maneira silenciosa, as pessoas não percebem que estão consumindo sal em muita quantidade e conseqüentemente, aparecem doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral e hipertrofia ventricular esquerda entre outros.

Os produtos industrializados e padrões de consumo alimentar favorecem a ingestão de sal muito utilizado para a sua conservação. Isso significa que a população brasileira deve diminuir o consumo do sal diário em dois terços, a fim de estabelecer uma regulação dos limites recomendáveis pela Organização Mundial da Saúde (ONU). A maioria do sal está contida nos alimentos industrializados, a redução substancial no consumo desses produtos exigirá mudanças nas práticas de industrialização de alimentos.

Desta forma, o principal objetivo desta pesquisa foi verificar a percepção dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual IV Centenário no Município de IV Centenário, sobre o alto teor de sódio presente nos alimentos industrializados e seus males causados à saúde. No decorrer da pesquisa pode-se informar e orientar os alunos, para a importância de reduzir o sal na alimentação e assim contribuir para melhorar a alimentação.

2. O SÓDIO NA ALIMENTAÇÃO BRASILEIRA

2. 1. BREVE HISTÓRICO

Atualmente os brasileiros consomem o dobro de sal que é recomendado pela Organização Mundial de Saúde. O Cloreto de Sódio encontrado normalmente nos alimentos é uma substância, que em condições normais de uso alimentar, tem aspecto branco, sólido e cristalino. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Decreto nº 75.697, de 06 de maio de 1975. Art. II “Entende-se como sal, o cloreto de sódio cristalizado extraído de fontes naturais”.

Segundo Peixoto (1999, s/p) “O nome sódio origina-se de soda cáustica, substancia da qual ele foi obtido por Humphry Davy em 1807, aos 28 anos de idade, ao fazer a eletrólise da soda cáustica fundida”. Mas a origem do símbolo, é derivada do latim, pois segundo o autor “Natrium, nome latino, fazendo alusão ao natron (minério de carbonato de sódio, hoje conhecido como trona) proveniente do vale de Natron, perto do Cairo e de Alexandria, do qual há milhares de anos se extraía o carbonato” (PEIXOTO, 1999).

O sal apresenta em sua estrutura química um cátion (íons positivos), derivado de um elemento químico sódio mais um ânion (íons negativos), resultando na fórmula química NaCl, e “Confere à molécula uma relativa hidrossolubilidade e solubilidade na maior parte dos solventes polares. [...] é designado por sal de cozinha [...] apresenta em condições normais como um sólido cristalino branco”. (SILVA, s/a).

Assim, o sal como é conhecido comumente possui vital importância desde a antiguidade, se apresentando como um insubstituível conservante alimentar. Porém nos dias atuais, se faz necessário a redução desta substância, para uma melhor qualidade de vida da população. Segundo Sarno (2010, p. 18)

Há cerca de 5.000 anos os chineses descobriram que o sal poderia ser utilizado na preservação dos alimentos, o que permitiu o estoque de alimentos reduziu a necessidade dos povos de migrar e ajudou na fixação permanente de grupos de indivíduos e no desenvolvimento de

comunidades. [...], porém a adição de sal causou elevação do consumo de sódio para um maquinário renal ainda geneticamente fixado no período de nossos antepassados.

Neste contexto, desde os primórdios a população em geral aprecia a salga dos alimentos. Sarno (2010, p, 19), afirma que com a descoberta da refrigeração, houve uma diminuição da adição de sal na alimentação, pois o mesmo não necessitava mais ser usado para a conservação dos alimentos.

Porém com o passar dos anos, percebe-se um acréscimo significativo de sal nos alimentos industrializados em forma de conservante, ou algumas vezes para adequar o paladar. E com a inserção da mulher no mercado de trabalho e a rotina acelerada do dia a dia, aumentou-se drasticamente o consumo desses alimentos industrializados.

Contudo, o sal é uma substância fundamental para o ser humano, responsável pela manutenção de várias funções fisiológicas do organismo, como troca de água das células com o meio externo, eliminação de resíduos, absorção de nutrientes, transmissão nervosa e equilíbrio ácido base. Porém se consumido em excesso pode originar doenças.

O sal (NaCl) é um ingrediente essencial. Quase todos os alimentos contêm sal, o qual desempenha importante papel em termos de propriedades funcionais e sensoriais: em produtos panificáveis sal importante em termos de textura e sabor; em produtos gelado se recheios a presença de pequenas quantidades de sal favorece a percepção do sabor doce; no processamento de produtos cárneos controla a textura por interferir com a ligação da água com as proteínas mio fibrilares, confere sabor, estabiliza a cor, além de proteger do crescimento microbiano (sais de cura); pickles são produzidos em salmoura, e adição de sal em enlatados aumenta a preservação e confere sabor; em aperitivos (*snacks*), a aplicação de cristais de cloreto de sódio na superfície do produto proporciona atrativo adicional. (ADITIVOS e INGREDIENTES, 2011, p. 31).

Desse modo, o sal é essencial ao bom funcionamento do corpo humano, porém não é necessário o seu excesso no preparo dos alimentos. O sal presente nos alimentos naturais está em quantidades próximas ao suficiente para reposição no organismo, porém os excessos na alimentação é uma agravante, o que acarreta muitos problemas como, elevação da pressão arterial, acidente vascular cerebral, doenças cardiovasculares, pedra nos rins, osteoporose, ganho de peso entre outras.

2.1.1 Consumo no Brasil

No Brasil, a disputa pelo uso do sal também foi grande, visto que desde o início da colonização portuguesa o produto era exportado para as Colônias sob o domínio português. Portugal por possuir salinas e com isso aproveitava para proibir a extração local e o aproveitamento das salinas naturais.

Os brasileiros que tinham acesso a sal gratuito e abundante, foram obrigados em 1655, a consumir o produto caro da metrópole. No final do século 17, quando a expansão da pecuária e a mineração de ouro aumentaram demais a demanda, a Coroa, incapaz de garantir o abastecimento, permitiu o uso do sal brasileiro. [...]. A partir de 1808, quando D. João VI, ameaçado por Napoleão, transferiu para o Rio de Janeiro a sede do império português, a extração e o comércio de sal foram permitidos dentro do reino (ADITIVOS e INGREDIENTES, 2011 p.27)

Porém mesmo com a permissão da extração das salinas em território brasileiro, ainda persistiu em meados do século 19, a exportação, mesmo após a Independência do Brasil, onde o domínio do monopólio salino só foi extinto definitivamente após a Proclamação da República, mas ainda continuou sob os olhos da corte portuguesa. Segundo (ADITIVOS e INGREDIENTES, 2011, p. 28), “um dos primeiros registros de que as salinas naturais do Nordeste brasileiro chamaram a atenção dos portugueses é o relato de um capitão mor, Pero Coelho, derrotado por piratas em 1627”. Segundo Spochiato e Manarini (2012, p. 35) “A expansão da colonização no Nordeste brasileiro e a proliferação das estâncias de gado, no século 18, disseminaram a cultura do charque, a carne seca e salgada”.

Vale ressaltar que segundo Sarno (2010, p, 21) “O maior produtor de sal do mundo é o Estados Unidos, onde foi superado em 2006 pela China [...], os países representam 40% da produção total de sal do mundo estimada em 257 milhões de toneladas em 2007”. Com relação ao Brasil, em 1937 era um dos maiores produtores de sal do mundo, sendo inaugurado em 1974, o Terminal Salineiro, que na contemporaneidade ainda escoar por via marítima boa parte da produção.

Atualmente o Brasil se encontra no patamar de oitavo país em produção salina com 6,9 milhões de toneladas métricas, apresentando segundo Sarno (2010), uma produção estabilizada desde o ano de 1998.

2.1.2 O cloreto de Sódio na Alimentação e seus Males à Saúde

Estudos tem revelado que o sal se enquadra como um dos fortes vilões prejudicial à saúde, assim como o açúcar e a gordura.

No Brasil a ANVISA publicou recentemente no Diário Oficial da União novas regras para a propaganda de alimentos e bebidas pobres em nutrientes. Nos Estados Unidos, em abril de 2010, o FDA (*Food and Drug Administration*) manifestou sua intenção de reduzir o consumo de sal entre a população [...] o sal desempenha funções super importante no organismo, como equilibrar o volume de líquidos dentro dos vasos sanguíneos e garantir o bom funcionamento do cérebro; o perigo está no seu uso excessivo (ADITIVOS e INGREDIENTES, 2011 p.34)

O sódio é um metal alcalino que constitui aproximadamente 40% do sal de cozinha, ou seja, 1 g de sal de cozinha contém o equivalente a 0,4 g de sódio ou 400 mg de sódio (NISHIDA, 2013, p, 25 apud HE; MACGREGOR, 2010, s/p).

A população consome o sal em uma quantidade não recomendada pela Organização Mundial da Saúde (ONU). Isto significa que em longo prazo surgem as doenças causadas pela ingestão desta substância no organismo humano. O recomendado é a prevenção, diminuindo o uso do sal nos alimentos. O brasileiro consome em média 14g de sal, sendo que o limite considerado saudável não passa de 6g, o que pode causar um aumento do volume de fluxo sanguíneo nas artérias e consequentemente a pressão alta (ADITIVOS E INGREDIENTES, 2011).

Apesar de inúmeras pesquisas acerca da relação entre alteração da pressão arterial e o sal, existe ainda resultados contraditórios. “Um estudo recente no *New England Journal of Medicine*, apontou que diminuir o sal pode reduzir doenças cardiovasculares tanto quanto parar de fumar, combater o álcool a obesidade e controlar o colesterol”. (ADITIVOS E INGREDIENTES, 2011, p. 34). Reduções no consumo de sal para 3g por dia pode diminuir substancialmente a ocorrência de doenças cardiovasculares (NISHIDA, 2013, p.26 apud BIBBINS-DOMINGO, 2010 s/p).

Para que os resultados da redução de sódio na alimentação do brasileiro surtam efeitos positivos, é preciso a conscientização da população. Diante desta afirmativa, o Ministério da Saúde elaborou em 2011 o Plano Nacional para a Redução do Consumo de Sal, que presumia a redução voluntária de níveis de sódio processados em alimentos vendidos nos restaurantes e supermercados, com a

finalidade de aumentar a oferta de alimentos saudáveis e reduzir o teor de sódio dos alimentos industrializados.

A expectativa é que até o ano 2020, 28 mil toneladas do famoso vilão estejam fora das prateleiras. O termo foi firmado com as seguintes associações: Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), de Massas Alimentícias (ABIMA), de Trigo (ABITRIGO) e de panificação e confeitaria (ABIP). Contudo foi divulgado em pesquisas de agosto de 2014, que entre 2011 e 2012 três produtos muito consumidos pela população tiveram redução de quase 15% na quantidade de sódio, constituindo uma diminuição de 1.295 toneladas do mineral.

Levantamentos do Ministério da Saúde analisou em laboratório amostras de 54 desses produtos, concluindo que em 40 deles (76%) foram atingidas as metas de redução do uso de sódio. Com estas Medidas é possível que ações transformadoras em defesa da saúde do brasileiro aconteçam mesmo quem em longo prazo, o importante é direcionar reflexões acerca desta problemática, para reduzir o consumo de sal.

Entretanto, um levantamento recente feito pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), que analisou 291 produtos de 16 categorias pertencentes aos acordos feitos pelo governo, 11% indicou uma quantidade de sódio maior do que o teto estabelecido.

Portanto o ideal é optar por uma alimentação saudável e desenvolver este conceito na sociedade. “Alguns poucos estudos brasileiros encontrados sugerem que as pessoas parecem optar por alimentos isentos ou reduzidos em nutrientes com a crença de que são mais saudáveis que alimentos convencionais” (NISHIDA, 2013, p, 27 APUD OLIVEIRA et al.,2005; HALL, 2006; ANDRETTA et al., 2010).

A falta de conhecimento e a preocupação exagerada com a imagem corporal induzem ao consumo de alimentos com reduzida quantidade de calorias e nutrientes. Desse modo para que os alimentos industrializados sejam isentos ou reduzidos em nutrientes, faz-se necessário que “a sua formula seja alterada e que lhe agregue aditivos alimentares que realçam o sabor e atuam na textura dos alimento (NISHIDA, 2013, p, 29 apud, RICHTER; LANNES, 2007; WEISZ, 2010). Assim, ainda segunda a mesma autora “O sal é bastante empregado como aditivo alimentar por apresentar baixo custo e funcionalidade variada”.

Pesquisas mostraram campeões em alto teor de sódio sendo: o queijo parmesão ralado, o macarrão instantâneo, os embutidos e o biscoito de polvilho. Além dos alimentos diet e light que podem possuir quantidades bem maiores de sódio que os alimentos convencionais, como mostram estudo da nutricionista Waleska Nishida, do Programa de Pós-graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (NISHIDA, 2013).

A pesquisa examinou 3.449 rótulos de alimentos industrializados e comparou o teor de sódio de alimentos convencionais com o de alimentos com isenção ou redução de nutrientes, incluindo aqueles com denominação diet e light. Os resultados foram alarmantes para os consumidores: o teor de sódio dos alimentos com isenção de nutrientes foi, em média, 43% maior que o dos similares convencionais.

Entre os alimentos com maior teor de sódio estão caldos, pós para refresco, gelatinas, refrigerantes e balas. Os picolés, cereais e mistura para bolo diet ou light possuem menos sódio que a versão convencional. Pois na maioria das vezes os alimentos que contem sódio em sua composição natural, recebem acréscimo da substância no processo de fabricação.

A população está mais preocupada com a qualidade de vida, com os riscos de sofrer doenças devido ao consumo de sal. O excesso de sal na alimentação eleva o nível de doenças do coração, obesidade e diabetes, por exemplo. Antigamente as pessoas sofriam de hipertensão aos 70 anos, pressão alta. Hoje há casos aos 25 anos (PARANÁ ONLINE, 2013).

Apesar da nossa realidade, não ser uma das melhores, estamos vendo o surgimento de uma nova política que objetiva reduzir o sal na alimentação. Consideramos isto como uma cultura humana, que deve ser entendida como uma necessidade urgente, garantindo assim um futuro saudável e uma nova concepção de vida futura na sociedade contemporânea.

De acordo com a ANVISA, existem algumas considerações importantes para reduzir o sal no cardápio alimentar brasileiro como:

- Observar os rótulos dos alimentos industrializados, e experimentar os alimentos antes de adicionar mais sal.
- Diminuir gradativamente o sal nos alimentos.
- Lembrar que alimentos frescos sempre possuem menos sal.

- Utilizar outros temperos naturais como: alho, cebola, pimenta, limão, vinagre, azeite, ervas aromáticas, para temperar e valorizar o sabor natural dos alimentos.

Apesar de causar tantos males se consumido em excesso o sódio também tem seus pontos positivos, como a regulação osmótica do sangue, plasma e fluidos intercelulares e do equilíbrio acidobásico, quando está em equilíbrio com o íon negativo Cloro ou atuando com outros eletrólitos. Além disso, é indispensável para a manutenção do equilíbrio hídrico no interior do organismo, na transmissão dos impulsos nervosos e relaxamento muscular (FRANCO, 1992).

Neste contexto, a saúde exige das pessoas, uma postura de hábitos saudáveis, de modo a culminar com uma cultura alimentar equilibrada, evitando assim problemas de saúde gerados pelo uso abusivo de sódio na alimentação.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

Este trabalho foi aplicado no município de Quarto Centenário, localizado na região Noroeste do Estado do Paraná (Figura 1). Segundo censo de 2010, este município apresentava 4.856 habitantes, sendo sua economia voltada para o setor agrícola.



Figura 1. Localização do município de Quarto Centenário. (2014)
Fonte. Wikipédia (2014)

O município possui apenas um Colégio Estadual na sede do município, onde foi aplicada esta pesquisa. O Colégio Estadual IV Centenário Ensino Fundamental e Médio, é mantido pelo poder público e administrado pela Secretaria do Estado da Educação. O quadro de funcionários é composto por 33 professores, sendo 21 do Quadro Próprio do Magistério (QPM) e 12 selecionados através dos Processos Seletivos Simplificados (PSS).

O total de alunos atendidos na escola somam-se 288, sendo que há turmas nos três períodos, manhã, tarde e noite. A escola conta com laboratório de informática, quadra poliesportiva, laboratório de química, biblioteca e refeitório.

3.2 TIPOS DE PESQUISA

Constitui-se em uma pesquisa de ação, produzida através de um referencial bibliográfico e da análise em campo mediada por um instrumento de coleta de dados e uma intervenção em forma de palestra, para estudo do grau de conhecimento apresentado pelos alunos a respeito do sal na alimentação.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para a realização da pesquisa selecionou-se os alunos dos 9^a (nono) ano dos períodos matutino e vespertino, pertencente ao ensino fundamental do Colégio Estadual Quarto Centenário. Sendo uma turma no período da manhã e outra no período da tarde.

A pesquisa foi realizada com um total de 30 alunos, cuja população socioeconômica, se caracteriza na maioria por famílias de baixa renda, que sobrevive com até um salário mínimo. Segundo o Projeto Político pedagógico da escola (PPP), são filhos de aposentados, empregadas domésticas e trabalhadores rurais, na maioria sem carteira assinada, perfazendo o total de 45% dos alunos atendidos pelo Estabelecimento de Ensino. (PPP, s/a, p. 23).

Em outra pesquisa realizada pela escola, segundo o PPP, constatou-se que o restante dos alunos constitui-se de famílias de funcionários públicos e outros autônomos, cuja renda atinge um percentual de 1 a 3 salários mínimos totalizando 35%, e com grupos de pequenos agricultores somam-se renda entre 3 a 5 salários mínimos a 12% e o restante são de origem, comerciantes, funcionários do setor privado e ou agricultores de médio porte que usufruem acima de 5 (cinco) salários mínimos. (PPP, s/a p. 23).

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foi utilizado para a coleta de dados um questionário, e pesquisas bibliográficas. O questionário continha questões pessoais e questões referentes ao conhecimento e percepção dos alunos sobre o consumo do sódio.

A atividade de intervenção e orientação ocorreu por meio de uma palestra com a nutricionista do município onde foram discutidos os altos teores de sódio presentes nos alimentos e seus males causados na saúde humana.

3.5. ANÁLISE DOS DADOS

Com base nos questionários realizados, foram organizados gráficos que se encontram anexados nesta pesquisa, seguidos da discussão de resultados obtidos mediante as respostas dos alunos. Para a Análise de dados os estudos teóricos realizados ao longo da pesquisa, foram de suma importância para o aprendizado do conhecimento científico, além dos saberes empíricos de todos os envolvidos na pesquisa, principalmente para a apropriação do conhecimento acerca de alimentação saudável indispensável à saúde do ser humano.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Esta pesquisa foi realizada com os 30 alunos do 9º ano do ensino fundamental. Do total de alunos, 60% eram do sexo feminino e 40% do sexo masculino (Figura 2).

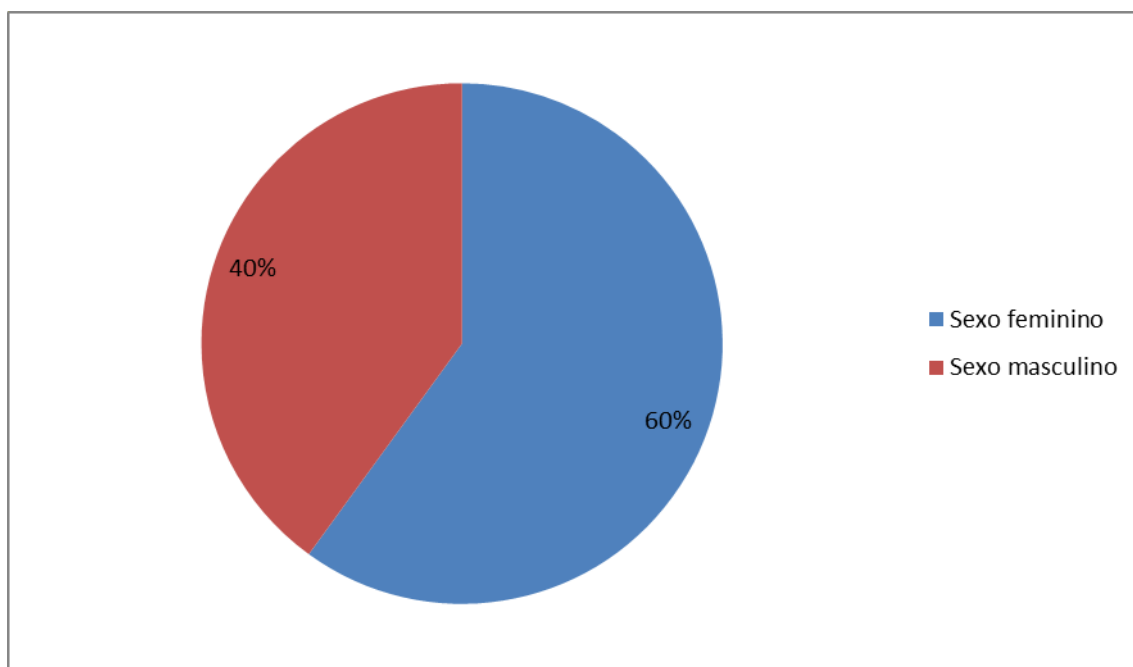


Figura 2. Quantidade em relação ao gênero: feminino/masculino.

Do total de entrevistados, 50% dos alunos do sexo masculino trabalham em um período do dia e estuda no outro. No entanto nenhuma aluna (sexo feminino) possui emprego, todas apenas estudam.

Em relação á faixa etária dos alunos (Figura 3), esta variou de 14 a 19 anos, sendo que a grande maioria possui 14 anos, idade correspondente ao ano escolar cursado.

Com relação á alimentação 70% do alunado diz fazer suas refeições em suas próprias residências. Os outros 30% alegam comer na casa de um parente próximo (avó, tia, etc.).

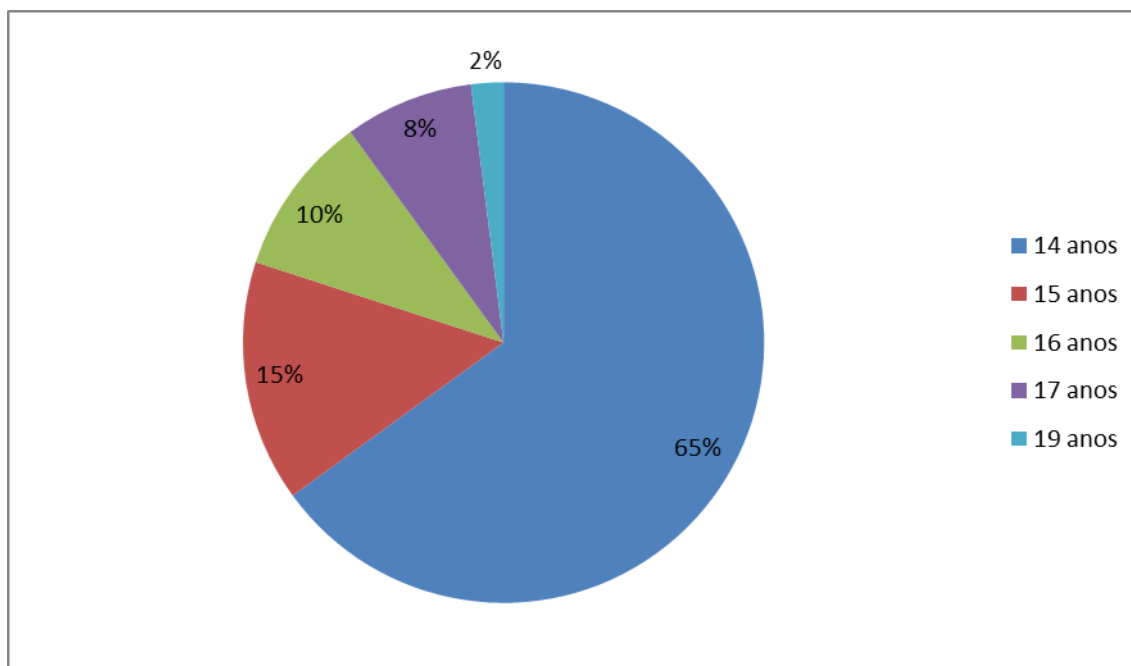


Figura 3. Faixa etária dos alunos entrevistados

4.2 PERCEPÇÃO DOS ALUNOS

Observou-se que 80% dos alunos não possuem informações suficientes sobre o Cloreto de Sódio. Conhece que é um elemento químico da tabela periódica, porém não possuem informações suficientes para o uso em benefício da saúde, principalmente sobre os alimentos que possuem altas quantidades deste composto. Concomitantemente acreditam que utilizam em suas residências, desconhecendo que a substância encontra-se embutida nos produtos alimentares consumidos.

Os alunos, quando questionados, sobre quais alimentos julgam conter altos teores de sódio, 60% responderam arroz, carne e feijão. Não se atentando para os salgadinhos, refrigerantes, temperos prontos e outros alimentos industrializados que normalmente são consumidos em massa pela população.

Segundo PONTES, (2009) A sociedade moderna adotou alternativas alimentares que facilitam o preparo e o armazenamento dos alimentos, e que trazem

mais comodidade tanto para os pais, quanto para as crianças e adolescentes (PONTES, 2009).

Além disso, 80% dos entrevistados declararam desconhecimento em relação aos males causados pelo consumo excessivo de sal para a saúde humana (Figura 4).

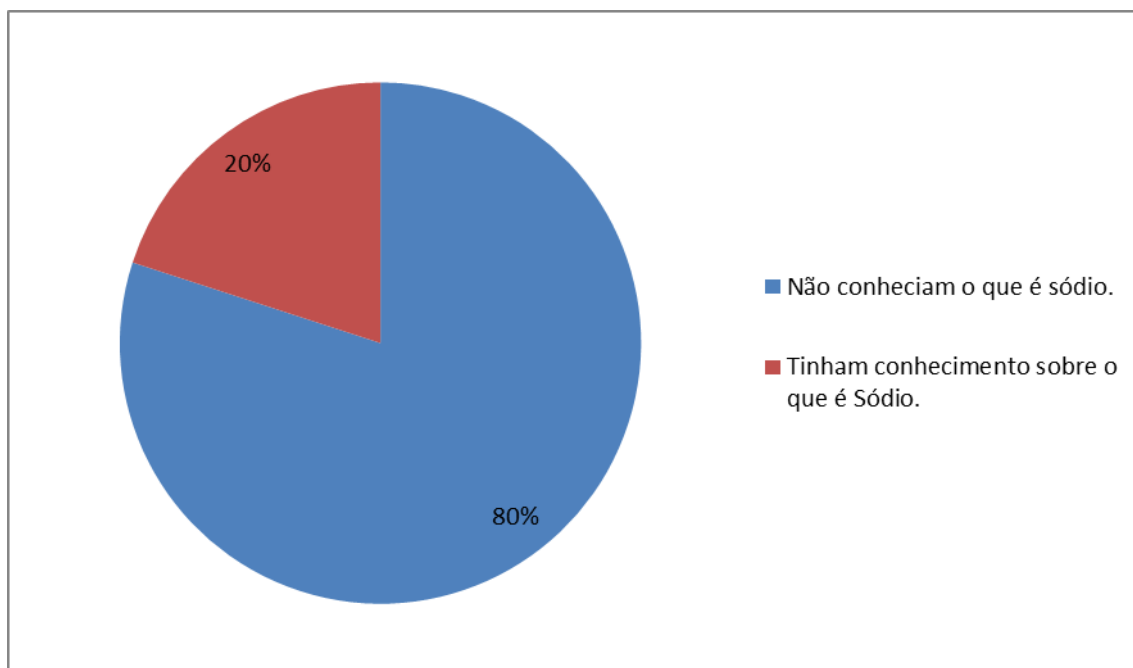


Figura 4. Entendimento dos entrevistados sobre o uso de sódio

Muitos são os males causados pelo consumo excessivo de sódio, pois segundo Sarno (2010, p.25), O consumo de sal tem se associado à varios efeitos prejudiciais á saúde. Foram observados evidencias da associação entre alto consumo de sódio e doença cardiovascular, acidente vascular cerebral e hipertrofia ventricular esquerda.

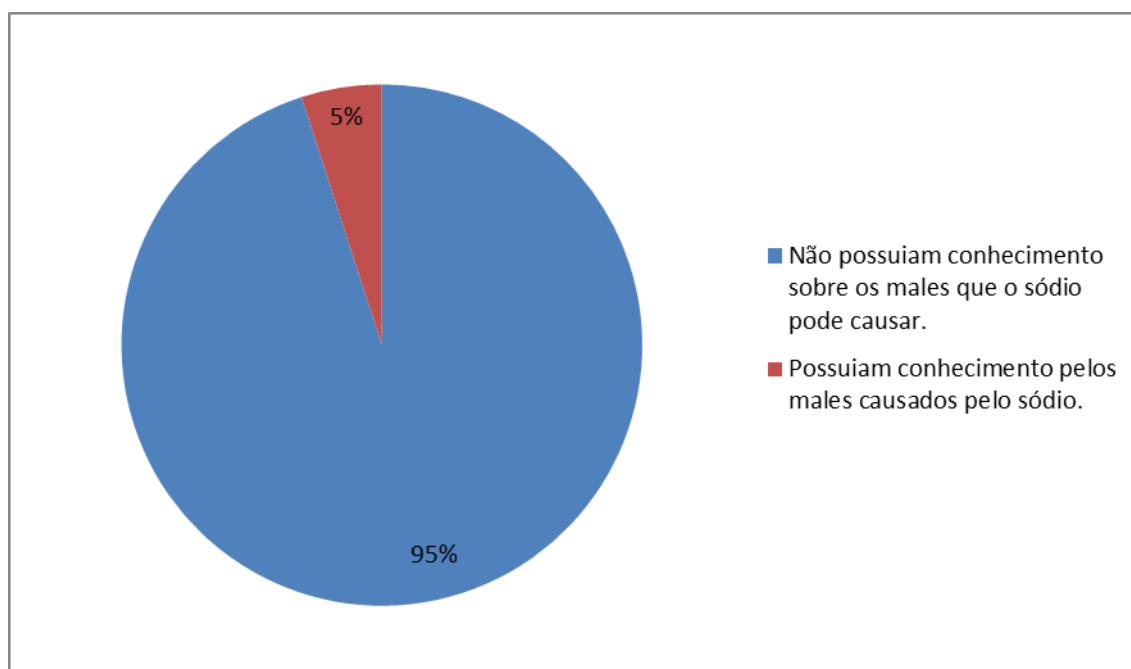


Figura 5. Conhecimento dos entrevistados sobre os males causados pelo sódio.

Desta forma, grande parte dos alunos entrevistados não conheciam os males causados pelo sódio a saúde. Isso deve-se ao fato de que se extinguiu o hábito de preparar refeições naturais, devido a grande parte dos alimentos serem industrializados. Com este hábito, se ganha tempo, mas perde-se qualidade de vida e saúde.

Segundo FISBERG (et al .2002), apesar de os adolescentes saberem a importância da alimentação saudável, eles não se preocupam com a prevenção da saúde relacionada com a alimentação, e isso se deve ao senso de invencibilidade e indestrutibilidade dos adolescentes.

Então cabe a sociedade e em especial a escola tentar orienta-los para o hábito de uma alimentação saudável, evitando produtos industrializados. De acordo com pesquisas os produtos industrializados representam 20% na alimentação da população brasileira, sendo assim em média consome-se 11,75 gramas de sal e relativamente 4,7 gramas de sódio embora o aconselhado fosse respectivamente 05 gramas e 02 gramas (ebc/2012).

Este consumismo acelerado e a correria do cotidiano se revelam quando os alunos são questionados em relação à consulta da tabela nutricional dos alimentos. 90% dos entrevistados não consultam a tabela nutricional dos produtos que ingerem no dia a dia, alegam ser de difícil entendimento, e que falta tempo disponível.

4.3 PALESTRA

No primeiro dia, após o término no questionário inicial, a nutricionista do município ministrou uma palestra com os alunos. A mesma teve por objetivo conscientizá-los a respeito dos males causados devido ao consumo exagerado de sódio, quais os alimentos que possuem quantidades elevadas deste composto químico e como podemos ter uma alimentação cada vez mais saudável.

A palestra teve duração de 1 hora e 20 minutos, sendo que durante todo o tempo os alunos interviam para expor suas dúvidas. Muitos questionamentos foram em relação aos alimentos, principalmente salgadinhos, refrigerantes e produtos industrializados.

Ao fim da palestra, os estudantes foram orientados a guardar todas as embalagens de produtos industrializados que consumirem ao longo da semana, para a elaboração de uma tabela demonstrando o valor nutricional e os teores de sal.

Após uma nova explanação e resolução de dúvidas aplicou-se outro questionário a fim de avaliar se houve significância na intervenção realizada.

4.4 QUESTIONÁRIO PÓS-PALESTRA

Após a palestra os alunos completaram uma tabela, com as embalagens trazidas de casa. Na tabela foi colocado o nome do produto e a quantidade de sódio por porção. Ao fim do preenchimento desta tabela os alunos ficaram perplexos com a quantidade de sódio que ingerem durante o dia, pois chegaram à conclusão que é muito acima do recomendado pela OMS.

Em seguida responderam um segundo questionário. Com o objetivo de avaliar o grau de persuasão da pesquisa, e se conseguiu formar consciência a respeito do referido assunto. Os resultados foram relevantes. Pois 95% souberam

responder quais são os males causados no organismo pelo consumo desordenado de sódio.

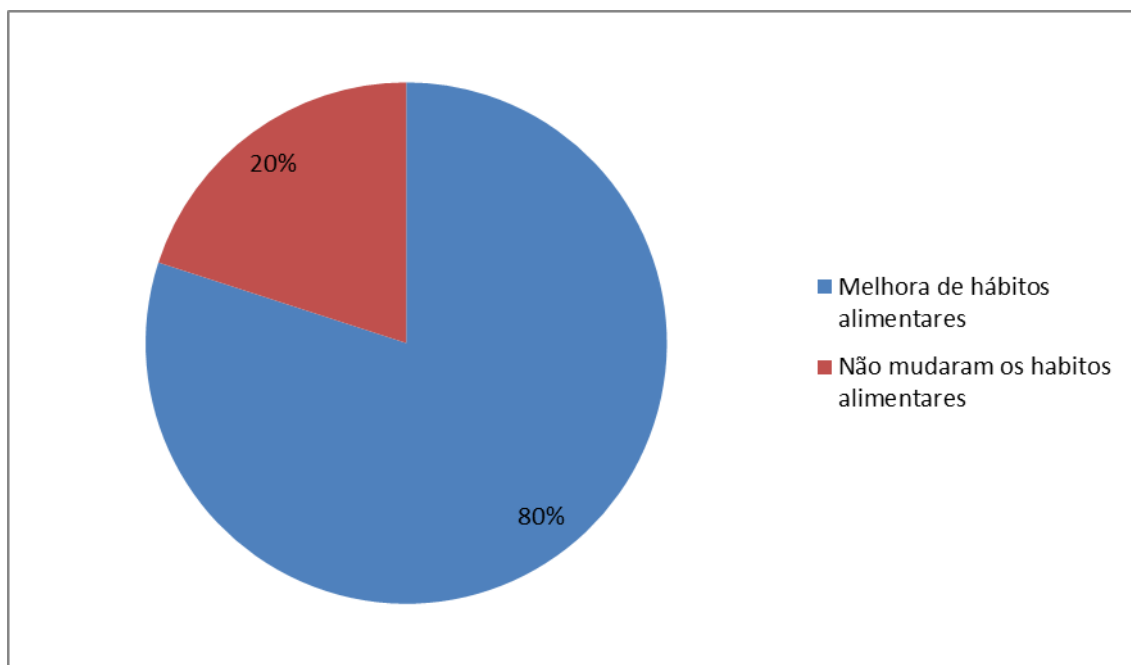


Figura 6. Intenção dos entrevistados em relação a mudança dos hábitos alimentares

E 80% dos participantes, disseram ter melhorado os hábitos alimentares. Com o consumo de frutas, verduras e legumes, evitando alimentos industrializados. Reconhecendo que uma alimentação saudável proporciona melhor qualidade de vida e evita doenças crônicas e cardiovasculares.

Pois muitos destes alunados, não tinham conhecimento dos alimentos que possuem sódio em sua composição, sendo revelado nesta pesquisa que uma grande parte dos alunos consome sal em excesso por falta de devidas informações sobre que o cloreto de sódio causa a saúde do ser humano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo propôs divulgar conceitos significativos em relação ao consumo de sal na mesa dos brasileiros, de modo que estes reconheçam a importância de evitar que doenças apareçam e ameçam a sua vida no futuro. O estudo visou mostrar aos alunos do 9º ano dos períodos vespertino e matutino da Escola Estadual de Quarto centenário, no Município de Quarto Centenário, que pode perfeitamente viver consumindo menos sódio e conseqüentemente ter mais tempo de vida com melhor qualidade, se os hábitos de alimentação por nós praticados forem saudáveis.

Assim, as questões relacionadas dialogaram sobre a saúde, principalmente a questão do sódio em excesso que deve ser refletida na escola, onde se através de estudos mostrados, que aproximadamente 65% dos estudantes não tem conhecimento sobre o grau de sódio por eles ingerido diariamente.

Um dos caminhos possíveis, para mudar esta realidade brasileira, sobre a ingestão de sódio em excesso na alimentação dos brasileiros, está em gerar reflexões sobre o que estamos colocando em nossa mesa. Durante esta pesquisa foi possível apresentar uma série de discussões sobre os males do sal a saúde e ainda listar produtos que não fazem parte de práticas de uma alimentação saudável.

Desta forma, pode-se conhecer um pouco da realidade habitual dos alunos do 9º ano da Escola referenciada na pesquisa. Este estudo mostrou a importância de reflexões e conhecimento acerca do que consume-se no dia a dia, para evitar danos futuros à saúde.

REFERÊNCIAS

ADITIVOS e INGREDIENTES. **O Sal e seus Substitutos**. Aditivos & Ingredientes. Disponível em: http://www.insumos.com.br/aditivos_e_ingredientes/materias/246.pdf
Acesso em 12/11/14.

Brasil. ANVISA. **Decreto nº 75.697, de 06 de maio de 1975**. Disponível em URL: www.anvisa.gov.br. Acesso em 12/11/14.

FRANCO, G. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livraria Ateneu, 1992.

NISHIDA, W. **Teor de sódio declarado em rótulos de alimentos industrializados comercializados no Brasil em suas versões convencionais e com alegações nutricionais**. - SC, 2013, 172 p. Dissertação de Mestrado Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis: Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/107104/321417.pdf?sequence=1>
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/107104/321417.pdf?sequence=1>. Acesso 04/02/2015.

PARANÁ ONLINE. Disponível em: <http://www.paraná.online.com.br/editora/economia/news44883/?Noticia=O%2BQUEIJO%2BUM%BDOS%2BINGREDIENTES%BMAIS%BREPEISTADO>. Acesso em 14/11/14.

PEIXOTO, E. **Elemento Químico: Sódio**. Bacharel em química pela FFCL-USP e doutor pela Universidade de Indiana (EUA). Revista Química Nova na Escola Elemento Química nº 10, novembro 1999. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc10/elemento.pdf>. Acesso em 12/11/14.

PONTES, T. et al. Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos. Revista Paul Pediatr 27(1): 99-105; 2009.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO. **Escola Estadual Quarto Centenário**. s/a 2014.87p.Disponível em: <http://www.quecentenario.seed.pr.gov.br/redeescola/escolas/13/2084/29/arquivos/File/ProcessodeElaboradodoProjetoPoliticoPedagogico%20II.pdf>. Acesso em 12/01/15.

SPOCHIATO, D. MANARINI, T. Sal, muito além da pressão, Saúde é Vital, v. 351, p. 31-37, junho de 2012.

SARNO, F. **Estimativas do Consumo de sódio no Brasil, revisão dos benefícios relacionados a limitação do consumo deste nutriente na Síndrome Metabólica e avaliação de impacto de intervenção no local de trabalho**. Tese apresentada ao programa de mestrado de Nutrição em Saúde para obtenção de título de doutorem

Ciências. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-09102010-183930/pt-br.php> Acesso em 11/01/15.

SILVA, A. L. S. **Cloreto de sódio.** Disponível em: <http://www.infoescola.com/compostos-quimicos/cloreto-de-sodio/>. Acesso em 12/11/14

FISBERG, M. et al. Hábitos alimentares na adolescência. In: Atualização Científica em Nutrição: nutrição da criança e do adolescente. Porto Alegre: Atheneu; 2002. p.66-93.

APÊNDICES

PRIMEIRO QUESTIONÁRIO

Pesquisa para a Monografia da Especialização em Ciências – Ead UTFPR, através do questionário, objetivando estudar os conhecimentos prévios da população sobre o referido assunto.

Local da Entrevista: Quarto Centenário – PR/ Colégio Estadual Quarto Centenário

Data: 20/08/2014

1. Nome (opcional):

2. Idade:

3. Sexo:

4. Peso:

5. Altura:

6. Você trabalha?

() Não

() Sim

5. Onde você realiza suas principais refeições?

() na sua casa

() em restaurantes

() na casa de familiares
produtos industrializados

() se alimenta de lanches e

6. Você sabe o que é Cloreto de sódio?

() Não

() Sim

7. Você utiliza cloreto de sódio em sua residência?

() Não

Sim

8. Dos alimentos que você consome, quais consideram possui maior quantidade de cloreto de sódio?

R: _____

9. Você sabe quais os malefícios que este sal pode causar para a saúde?

Não

Sim

R: _____

10. Você observa a tabela nutricional dos alimentos?

Não

Sim

Segundo Questionário

Pesquisa para a Monografia da Especialização em Ciências – EaD UTFPR, através do questionário, objetivando estudar os conhecimentos prévios da população sobre o referido assunto.

Local da Entrevista: Quarto Centenário – PR/ Colégio Estadual Quarto Centenário

Data: 28/08/2014

Nome:

Idade:

Peso:

Sexo:

Altura:

1 Você sabe os males que o Cloreto de sódio pode causar?

() Sim

() Não

R_____

2.Você começou a observar a tabela nutricional dos alimentos que consome?

() Sim

() Não

R_____

3 O que você achou mais interessante ao conhecer um pouco mais sobre o Cloreto de sódio?

R_____

4 Você mudou alguns hábitos alimentares?

R _____