



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS - IFAM
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**



LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

LARISSA DO NASCIMENTO COSTA

**NOÇÕES SOBRE A INTOLERÂNCIA À LACTOSE E A ALERGIA À PROTEÍNA
DO LEITE DE VACA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**MANAUS
2017**



LARISSA DO NASCIMENTO COSTA

**NOÇÕES SOBRE A INTOLERÂNCIA À LACTOSE E A ALERGIA À PROTEÍNA
DO LEITE DE VACA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina Monografia, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Teixeira de Oliveira

Coorientadora: Esp. Lorena do Nascimento Costa

MANAUS
2017



TERMO DE APROVAÇÃO

A monografia, que tem como título: A EDUCAÇÃO SOBRE A INTOLERÂNCIA À LACTOSE E A ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL foi submetida à defesa pública, sob a avaliação de banca examinadora, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de graduação do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

AUTOR (A): LARISSA NASCIMENTO COSTA

Monografia aprovada em: 22 / 02 / 17

Orientador: Prof. Dr. Adriano Teixeira de Oliveira

Primeiro Examinador: Profa. Dra Lucilene da Silva Paes

Segundo Examinador MSc. Daniel da Silva Ladislau



Ficha Catalográfica
Márcia Auzier
CRB 11/597

C837n Costa, Larissa do Nascimento.

Noções sobre a intolerância à lactose e a alergia à proteína do leite de vaca para alunos do ensino fundamental. / Larissa do Nascimento Costa. – Manaus: IFAM, 2017.

70 f.: il.; 30 cm.

Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2017.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Teixeira de Oliveira.

Coorientadora: Profa. Esp. Lorena do Nascimento Costa.

1. Biologia. 2. Biologia – ensino e aprendizagem. 3. Alergias. I. Oliveira, Adriano Teixeira de (Orient.) II. Costa, Lorena Do Nascimento (Coorient.) III. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas IV. Título.

CDD 571.972



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS - IFAM
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**



Dedico este trabalho em primeiro lugar à Deus, por ser essencial em minha vida, meu guia e por estar comigo em todos os momentos da minha vida, à minha mãe Elizabeth do Nascimento Costa, ao meu pai Jair Nascimento da Costa e à minha irmã Lorena do Nascimento Costa.



AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar à Deus, por me dar discernimento em toda a minha jornada terrestre, estando presente em todos os momentos da minha vida, sendo o meu guia.

À minha família, por dar todo o suporte necessário para que eu possa galgar os objetivos que almejo. Em especial à minha mãe e ao meu pai, que são os pilares da minha vida e meus maiores exemplos de integridade e ética. E à minha irmã, que é parte de mim em outro corpo, que sabe os meus anseios e alegrias e, prontamente, os divide comigo.

À minha avó Diva Souza, que está em meu coração e que foi fundamental para a construção dos meus valores como pessoa e, principalmente, como mulher.

Ao meu orientador Prof^o Dr. Adriano Texeira de Oliveira pela orientação, por toda a paciência, apoio e confiança dedicados à mim.

À minha coorientadora Esp. Lorena do Nascimento Costa, pelo auxílio e apoio durante toda a construção deste trabalho.

À Prof^a Msc. Ana Paula Stort Fernandes por ter sido minha orientadora durante dois anos e que, por motivo maior, não pôde dar continuidade à orientação.

À todos os professores da faculdade, por proporcionar e estimular o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional. E à todos os professores que eu tive durante a minha trajetória educacional, por cada um ter deixado um pedaço de conhecimento em mim para que eu pudesse aplica-los.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, por disponibilizar toda a estrutura e os auxílios necessários para a manutenção da minha presença em sala de aula.

À minha amiga Beatriz Moraes por, desde o ensino médio, fazer parte da minha vida e se tornar uma irmã que me protege e cuida nos mais diversos momentos, por ser realista sempre me mostra uma perspectiva diferente das mais diversas situações.

À minha amiga Yasmin Rebecca que, desde o ensino médio, tem uma paciência e conselhos infundáveis por, ao longo do tempo, ter se tornado uma irmã que Deus me deu e me mostrou que a distância carnal não diminui nem apaga a sua importância em minha vida.

À minha amiga Fernanda Procópio, pela amizade que teve início nas primeiras séries do ensino fundamental e, desde lá, permanece junto à mim, me aconselhando e motivando.

À minha amiga, que a faculdade me deu, Nathalia Litaiff por me aguentar nos piores e melhores dias, sempre com amor e paciência, por ser paz nos meus momentos de estresse e por sempre compartilhar uma comidinha comigo.

E, por fim, à todos os amigos e colegas que ganhei durante essa jornada, que agregaram no meu conhecimento não só educacional como de vida.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS - IFAM
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



“A natureza faz poucas pessoas fortes, mas o esforço e o treinamento fazem muitas.”

Nicolau Maquiavel



RESUMO

A taxa de mortalidade infantil que o Brasil possui é alta, o que instiga a investigação de fatores que podem influenciar essa estatística, um deles são as doenças que acometem essa faixa etária. Doenças como a Intolerância à Lactose e a Alergia à Proteína do Leite de Vaca, podem acometer essa faixa etária e causar até a morte desses indivíduos. Tendo em vista isso, o presente trabalho propôs sensibilizar alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, por meio de aulas expositivas, distribuição de folders, atividades propostas e aplicação de questionários, relacionadas à essas duas doenças, mostrando o que são, as causas, os sintomas e os tratamentos indicados para cada uma delas. No decorrer do trabalho foi possível observar que houve um aumento significativo na percepção dos alunos acerca dessas doenças, o que leva a auxiliar na detecção e diagnóstico delas o quanto antes, tendo como consequência a diminuição dessa taxa. O presente trabalho, mostra-se eficaz na sensibilização dos discentes, de maneira que foi possível observar o progresso que houve com a aplicação da metodologia utilizada.

Palavras-chave: Doenças; Alunos; Taxa; Discentes.



ABSTRACT

The infant mortality rate and Brazil has a high quality, which requires a search of factors that can influence this statistic, one of them as a disease that is a species of age group. Diseases such as Lactose Intolerance and Cow's Milk Protein Allergy can affect this age group and even cause the death of these individuals. In view of this, the present work proposed to sensitize students of the 6th grade of elementary school, through lectures, distribution of folders, proposed activities and questionnaires, related to these two diseases, showing what are the causes, the symptoms and treatments indicated for each of them. In the course of the study, it was possible to observe that there was a significant increase in the perception of the students about these diseases, which helps to detect and diagnose them as soon as possible, with the consequent decrease of this rate. The present study proved to be effective in the sensitization of the students, so that it was possible to observe the progress that was made with the application of the methodology used.

Key-words: Diseases; Students; Rate; Students.



LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1. Imagem da fachada da Escola Estadual Luizinha Nascimento.....	26
Figura 2. Imagem da lateral da Escola Estadual Luizinha Nascimento.....	27
Figura 3. Aula, sobre Intolerância à Lactose, para os discentes.....	30
Figura 4. Uma das turmas que houve a aplicação do trabalho.....	30
Figura 5. Aplicação do questionário para os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.....	31
Figura 6. Questão denominada, você já ouviu falar sobre a Intolerância à Lactose?.....	35
Figura 7. Questão denominada, você sabe quais são os sintomas da Intolerância à Lactose?.....	37
Figura 8. Questão denominada, você conhece alguém que tenha Intolerância à Lactose?.....	39
Figura 9. Questão denominada, você já ouviu falar sobre a Alergia à Proteína do Leite de Vaca?.....	41
Figura 10. Questão denominada, você sabe quais são os sintomas da Alergia à Proteína do Leite de Vaca?.....	44
Figura 11. Questão denominada, você conhece alguém que tenha Alergia à Proteína do Leite de Vaca?.....	46
Figura 12. Questão denominada, quem tem Intolerância à Lactose sempre tem Alergia à Proteína do Leite de Vaca?.....	48
Figura 13. Questão denominada, explique, com suas próprias palavras, o que é intolerância à Lactose.....	50
Figura 14. Questão denominada, explique, com suas próprias palavras, o que é Alergia à Proteína do Leite de Vaca.....	51
Figura 15. Questão denominada, você sabe qual a diferença entre a Intolerância à Lactose e a Alergia à Proteína do Leite de Vaca.....	53



LISTA DE SIGLAS

AA	Alergia Alimentar
AE	Anticorpos Específicos
APLV	Alergia à Proteína do Leite de Vaca
ASBI	Associação Brasileira de Alergia e Imunologia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IgE	Imunoglobulina E
IL	Intolerância à Lactose
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCN	Parâmetro Curricular Nacional



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1 O ENSINO FUNDAMENTAL	14
2.2 O ENSINO SOBRE TEMAS TRANSVERSAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL	15
2.3 A INTOLERÂNCIA À LACTOSE	16
2.4 A ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA.....	18
2.5 A INTOLERÂNCIA À LACTOSE E A ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA EM CRIANÇAS	19
2.6 ESCOLHAS ALIMENTARES DAS CRIANÇAS.....	20
2.7 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA INFÂNCIA.....	22
2.8 ALIMENTAÇÃO ADEQUADA FORA DA ESCOLA	23
2.9 ALIMENTAÇÃO ADEQUADA DENTRO DA ESCOLA.....	24
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	25
3.1 TIPO DE PESQUISA	25
3.2 LOCAL.....	26
3.3 DIAGNÓSTICO.....	27
3.4 INTERVENÇÃO	27
3.5 AVALIAÇÃO	28
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	29
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
6. REFERÊNCIAS.....	56
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE	65
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE	66
APÊNDICE C – FOLDER.....	67
APÊNDICE D – FOLDER.....	68
ANEXO A – DIREITOS AUTORAIS - LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	69



1. INTRODUÇÃO

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), em 2015 a taxa de mortalidade infantil atinge 13,82 a cada mil nascidos vivos, o que chama a atenção e desperta a curiosidade para saber quais são os fatores ou doenças que podem levar uma criança a vir à óbito.

Visto que várias doenças podem acometer crianças na fase escolar e, até mesmo, antes dela se faz essencial o ensinamento acerca dessas doenças. Segundo Candeias (1997), a educação tem como finalidade a mudança de comportamento dos indivíduos através do conhecimento. Então, o ensino sobre essas doenças será realizado, visando a sensibilização dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental sobre o que é a Intolerância à Lactose (IL) e a Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV), que podem resultar também em mortalidade.

É importante esclarecer que a alergia é uma resposta imunológica do organismo a algum componente alimentar. Por outro lado, a intolerância é uma reação adversa que envolve digestão, absorção e metabolismo de algum componente do alimento (SDEPANIAN et al., 1999).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) preconizam como um dos objetivos do ensino fundamental que os alunos sejam capazes de conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva (BRASIL, 1998b).

Dessa forma, Marcondes (1972) afirma que a educação em saúde na escola significa a formação de valores e atitudes que levam o escolar a práticas conducentes à saúde. Ela deve estar presente em todos os aspectos da vida do escolar e integrada à educação global.

Com base nesse conhecimento, a escola se apresenta então como um espaço privilegiado para promover saúde, pois, ali os discentes passam a maior parte de seu tempo, proporcionando assim um ambiente com condições para desenvolver



atividades que reforçam a capacidade da escola de se tornar favorável para a promoção de hábitos alimentares saudáveis (COSTA, RIBEIRO e RIBEIRO, 2001).

Nesse caso, visando um maior conhecimento sobre o que as crianças dessa faixa etária entendem sobre essas doenças, serão abordados e explicados temas referentes a: Intolerância à lactose que é a não digestão de produtos lácteos (leite e seus derivados), pela não produção da enzima lactase ou sua produção em quantidade insuficiente para realizar a digestão da lactose; e a alergia à proteína do leite de vaca que é uma reação alérgica do sistema imunológico às proteínas do leite, principalmente às proteínas do coalho (caseína) e às proteínas do soro (alfa-lactoalbumina e beta-lactoglobulina).

Dado o exposto, vale ressaltar que a Intolerância à Lactose (IL) e a Alergia à proteína do Leite de Vaca (APLV) são doenças pouco conhecidas tanto no ambiente doméstico, quanto no ambiente escolar por diversos fatores, tais como, a falta de informação, o desconhecimento dos sintomas, o diagnóstico demorado, além da falta de um acompanhamento médico e nutricional, o que pode ocasionar até a morte do paciente. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo promover conhecimento em relação à Intolerância à Lactose e Alergia à proteína do Leite de Vaca com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.



2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O ENSINO FUNDAMENTAL

O ensino fundamental no Brasil é um direito, garantido pela Constituição Federal do Brasil (1988), mais precisamente no capítulo III na seção da educação, da cultura e do desporto, onde na seção I, a qual aborda sobre a educação, apresenta o artigo 205 onde no mesmo é mostrado de forma clara e concisa que a educação é um direito de todos e é dever do Estado e da família, a qual deve ser promovida e incentivada com o empenho da sociedade, almejando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Para que o ensino possa ser ministrado, no artigo 206, são listados alguns princípios a serem seguidos, tais como a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, a liberdade de aprender, divulgar, ensinar e pesquisar, a gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais, entre outros (BRASIL, 1988). Esses princípios buscam abranger todas as classes sociais de maneira com que nenhum cidadão possa se sentir excluído.

Além disso, no artigo 208 da mesma seção, é evidenciado o dever do Estado com a educação, onde o mesmo tem total responsabilidade para prover a educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, para todos os cidadãos, sendo a mesma assegurada gratuitamente para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria (BRASIL, 1988). Desse modo, se algum cidadão vim a ser prejudicado por não ter obtido o direito de ter acesso à escola na idade adequada, ele tem direito de obter essa educação gratuita assegurado pela constituição.

A lei que rege todos os níveis de ensino no Brasil é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (1996), Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, a qual na seção III que aborda sobre o Ensino Fundamental torna claro que o mesmo é obrigatório, deve ter duração de nove anos, de forma gratuita na escola pública, sendo iniciado aos seis anos de idade e tendo como objetivo a formação básica do cidadão.

Nessa lei alguns princípios são fundamentais, tais como o desenvolvimento da capacidade de aprender, a compreensão do ambiente natural e social, o



fortalecimento dos vínculos de família, entre outros, os quais são importantes para o crescimento intelectual e social do cidadão e buscam abranger todos as classes sociais (LDB, 1996).

Segundo o Artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases (1996), que assim se pronuncia:

“Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.”

O tempo da jornada escolar no ensino fundamental é de, pelo menos, quatro horas de trabalho em sala de aula podendo ser ampliado o período de permanência na escola (LDB, 1996), onde são ministradas aulas de algumas matérias, por exemplo, matemática, língua portuguesa, artes, inglês e ciências.

2.2 O ENSINO SOBRE TEMAS TRANSVERSAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL

No Ensino Fundamental são abordados assuntos definidos pelas leis vigentes, esses temas são fixos, porém, há uma infinidade de outros que podem ser abordados mesmo se eles não constarem entre os já estipulados. A esses temas dá-se o nome de transversais, de forma que o aluno possa conhecer a complexidade dos assuntos, tendo em vista o todo, sem restrição à abordagem de uma única área (PCN,1998).

Essa possibilidade de ensino de temas que não são fixos à grade escolar está disposta na Lei Federal nº 9.394/96 (LDB, 1996), onde no artigo 27, inciso I, destaca que os conteúdos curriculares da educação básica deverão observar “a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática”.



Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) propõem que, para o ensino das Ciências Naturais, os conhecimentos sejam dados em função de sua importância social, de seu significado para os alunos e de sua relevância científico-tecnológica, sendo eles organizados nos eixos temáticos “Vida e Ambiente”, “Ser Humano e Saúde”, “Tecnologia e Sociedade” e “Terra e Universo”.

Não necessariamente os temas transversais se constituem em novas áreas, mas sim em um conjunto de temas que são transversalizados, de forma a esclarecer a concepção das diferentes áreas, objetivos, conteúdos e orientações didáticas sobre os mesmos. Visto isso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (PCN,1998) definiram que:

“Os temas transversais que compõem os Parâmetros Curriculares Nacionais são Ética, Saúde, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Orientação Sexual e Trabalho e Consumo, por envolverem problemáticas sociais atuais e urgentes, consideradas de abrangência nacional e até mesmo mundial.”

Portanto, a Saúde pode ser trabalhada como tema transversal com alunos do Ensino Fundamental e, como afirma Sousa et al. (2010), a saúde é um instrumento para a promoção da qualidade de vida de indivíduos, famílias e comunidades através da articulação de saberes técnicos e populares, de recursos institucionais e comunitários, de iniciativas públicas e privadas e abrangendo todo o processo saúde-enfermidade-cuidado.

2.3 A INTOLERÂNCIA À LACTOSE

A intolerância, em se tratando de saúde, é uma reação adversa que ocorre no corpo de um indivíduo sendo ela não tóxica, que são aquelas que dependem de uma susceptibilidade individual, e não-imunomediada à ingestão de qualquer alimento ou aditivo alimentar (SILVA e ZAMBERLAM, 2006).

A lactose é um hidrato de carbono, mais especificamente um dissacarídeo, sintetizada nas células epiteliais das glândulas mamárias. Ela é produzida em uma



reação de duas proteínas, a alfa-lactoalbumina e a enzima N-acetil-galactosil-transferase. A concentração de Lactose no leite pode variar segundo a espécie, essa variação é de cerca de 7% no leite humano e de cerca de 5% no leite de vaca. Esse conteúdo de lactose presente no leite das várias espécies existentes é proporcional à atividade da alfa-lactoalbumina (NAIM et al., 1987).

Em se tratando da intolerância à lactose (IL), a mesma é uma afecção da mucosa intestinal (intestino delgado) a qual ocorre de maneira que incapacita a digestão da lactose e a absorção desse carboidrato da dieta e isso acontece devido à baixa atividade ou baixa produção da enzima β -D-galactosidase popularmente conhecida como lactase (PEREIRA FILHO e FURLAN, 2004).

Por toda a extensão do intestino delgado a lactase está presente, apesar de seus níveis serem mais elevados no jejuno proximal e mais baixos no duodeno e íleo distal. Até em indivíduos aparentemente saudáveis, a atividade da lactase por vezes é a menor em comparação às outras dissacaridases (AURICCHIO e TRONCONE, 2000).

A lactose é hidrolisada pela lactase o que gera a liberação dos monossacarídeos galactose e glicose o quais, em condições ideais, seriam absorvidos pelos enterócitos. A lactase está presente na superfície apical dos enterócitos na borda e com maior expressão no jejuno (LOMER et al., 2002). Na face interna do intestino, a lactose, que não foi digerida, faz com que a osmolaridade local seja aumentada, o que atrai água e eletrólitos para a mucosa, e ocasiona diarreia. Além disso, causa a dilatação intestinal por conta da pressão osmótica que acelera o trânsito e conseqüentemente aumenta a má absorção (ANTUNES e PACHECO, 2009).

Por conta da ocorrência de lactose não hidrolisada no espaço interno do intestino é criado um gradiente osmótico através do qual há secreção de água e sódio no intestino delgado, com aceleração secundária do trânsito intestinal (CHRISTL et al., 1992). Já no intestino grosso, o açúcar resultante da hidrólise será fermentado, pela ação de bactérias anaeróbias, o que gera como produto ácidos orgânicos de cadeia curta, tais como ácido acético, propiônico e butírico, além de liberar gases como hidrogênio, dióxido de carbono, nitrogênio e metano. Sendo que, a maior parte



dos gases produzidos são eliminados como flatos, mas uma porção é absorvida e eliminada pelos pulmões (KOETSE et al., 2000).

A manifestação clínica típica da IL é a diarreia, pois a mesma só ocorre quando a quantidade de lactose, que está presente no intestino grosso, supera a capacidade fermentativa da microbiota do intestino (SUAREZ e SAVAIANO, 1997). O tratamento pode ser feito por meio de algumas alternativas que existem para os intolerantes à lactose, tal como ingerir iogurtes que contêm culturas ativas que pré-digerem a lactose, consumir leites fermentados e, além disso, podem ser ingeridos alimentos com um menor teor de lactose (TÉO, 2002).

2.4 A ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

A alergia é uma reação adversa a ingestão de um alimento ou de algum aditivo alimentar, ela não é tóxica, ou seja, depende da susceptibilidade individual, e é imunomediada (SILVA E ZAMBERLAM, 2006). Já a Alergia Alimentar é um termo utilizado para definir uma resposta imunológica adversa decorrente à exposição a um determinado alimento (BOYCE et al., 2010).

O leite de vaca apresenta características que possibilitam que o sistema imune o compare com um antígeno, isso porque em sua composição contêm de 30 a 35 g/L de proteínas, sendo elas as mais associadas à alergia alimentar: a β - lactoglobulina, caseína e a α -lactoalbumina. Essas proteínas têm as características necessárias para que um alérgeno seja manifestado, isso pelo fato de apresentarem propriedades físico-químicas ideais para se tornarem antígenos e desenvolverem elevada resposta imune (WAL, 2004).

O indivíduo que tenha Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) e venha a ter contato com a proteína seja por via inalatória, cutânea ou parenteral, apresenta, em decorrência ao contato, a produção de anticorpos específicos (AE). Após a manifestação, os AE circulantes se ligam aos receptores dos glóbulos brancos, o que forma uma cadeia onde os há contatos posteriores com o alérgeno os quais induzem à ligação com as moléculas de Imunoglobulina E (IgE), que é um anticorpo, específicas dando início à uma cascata de eventos intracelulares, que se juntam com



a liberação de mediadores pré-formados e neoformados, responsáveis pelas diferentes manifestações alérgicas (VERCELLI, 1991; SICHERER, 2010).

Os sintomas para essa alergia são as ocorrências cutâneas através das urticárias e o angioedema (BURKS, 1999), já os sintomas internos ocorrem na via intestinal onde geram dor abdominal acompanhada de náuseas, vômitos e diarreia, além disso algumas complicações podem ocorrer no sistema respiratório como obstrução, coriza, prurido e espirros, sendo essas, associadas à sintomas oculares. Esses sintomas e sinais podem ser manifestados em apenas um órgão ou envolver mais de um sistema, sendo o respiratório o que tem a maior chance de ocorrer o choque anafilático, mas as manifestações cardiovasculares são as formas mais grave de APLV onde ocorre a anafilaxia, a qual é determinada como uma reação de hipersensibilidade grave, inesperada e potencialmente fatal (SAMPSON, 2006).

Em um indivíduo que queira saber se possui APLV só pode ter a confirmação exata desse diagnóstico de alergia alimentar, através da eliminação total dos sintomas, que acontece após a exclusão na dieta do alimento suspeito. O primeiro passo é seguir a dieta habitual de 15 dias mantendo um registro dos alimentos consumidos e as suas reações, sendo os alimentos suspeitos, no caso o Leite de Vaca (LV), de causar a reação, excluídos da dieta. Sendo esse diagnóstico da alergia alimentar essencial não só para direcionar o tratamento, como também para evitar a restrição alimentar desnecessária (PEREIRA, MOURA e CONSTANT, 2008).

2.5 A INTOLERÂNCIA À LACTOSE E A ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA EM CRIANÇAS

As crianças, por estarem em estágio de desenvolvimento corporal e concomitante de seu organismo, podem estar suscetíveis a desenvolverem e manifestarem doenças ou afecções durante esse estágio. Desse modo, as intervenções realizadas na infância e na adolescência, que são os períodos críticos para o desenvolvimento de vários fatores de risco, são recomendadas como forma de evitar os desfechos desfavoráveis na idade adulta (WANG, MONTEIRO e POPKIN, 2002).



Tendo em vista as características físicas da criança, o estado nutricional e o crescimento são considerados como um dos mais importantes indicadores da condição de saúde na população infantil (JELLIFFE, 1968). Quando se tem a ocorrência de doença na infância, mesmo não tendo esse enfoque esse ambiente pode propiciar um maior aprendizado sobre o conceito de saúde e doença para a criança (WALKER e ZEMAN, 1992).

Como afirmam Castro e Piccinini (2002), que as doenças crônicas na infância apresentam uma prevalência elevada o que acarreta em implicações para o desenvolvimento da própria criança e também para a relação familiar da mesma. Estudos realizados sugerem que a criança portadora de doença crônica pode ter seu desenvolvimento físico e emocional afetados, podendo apresentar desajustes psicológicos ocasionados tanto pela enfermidade, quanto pelo tratamento (BENNETT, 1994; BURKE e ELLIOTT, 1999; HAMLETT, PELLEGRINI e KATZ, 1992; WALKER e ZEMAN, 1992).

Em um estudo realizado por Alvez, Morais e Fagundes-Neto (2002), em crianças indígenas terenas, moradoras em duas aldeias localizadas no Município de Aquidauana no Estado do Mato Grosso do Sul, foi possível observar que a intolerância à lactose ocorreu em 73 (37,1%) das 197 crianças com idade maior ou igual a 4 anos.

Segundo Henriksen et al. (2000) a alergia à proteína do leite de vaca (APLV) ocorre principalmente nos três primeiros anos de vida e em países desenvolvidos. Essa alergia chega a afetar entre 2% e 7,5% das crianças, especialmente nos primeiros meses de vida (VIEIRA et al., 2004). Já em estudos epidemiológicos, realizados em consultórios de gastroenterologistas pediátricos das regiões sul e sudeste do Brasil, evidenciou-se que 7,4% de 9.478 crianças apresentam suspeita de alergia alimentar, sendo em 77% dos casos, a mesma relacionada ao leite de vaca (TOPOROVSKI et al., 2005). O que evidencia a real possibilidade de ocorrência dessas doenças em crianças que estão na faixa etária escolar, mais especificamente, no Ensino Fundamental.

2.6 ESCOLHAS ALIMENTARES DAS CRIANÇAS



As escolhas alimentares, sobretudo de crianças e adolescentes, vêm sofrendo modificações em todo o mundo, e alguns fatores estão associados à essas mudanças, tal como a expansão dos meios de comunicação, em especial a televisão. Segundo Fischer (2005), a TV aberta é a maior fonte de lazer e informação da maioria da população, ela colabora com a modelação de comportamentos e opiniões dos seus espectadores. Resultado disso é que, ao mesmo tempo em que a TV pode transmitir importantes mensagens sobre a promoção da saúde e a prevenção de doenças, a exposição excessiva a ela toma o papel de ser um indicador de aumento nos riscos à saúde.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2004), a transição nutricional é um fenômeno que atinge também a população infantil, ele é caracterizado pelo aumento do consumo de alimentos ricos em gordura, sal e açúcares refinados e pobres em micronutrientes e fibras, exemplos desses tipos de alimentos são os refrigerantes, lanches tipo fast-food, balas, chocolates, frituras, sorvetes, entre outros.

Nos dias atuais, a Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que a obesidade infantil já se tornou uma epidemia (FRIEDMAN e ALVES, 2009). Fato que é consequência de vários fatores, além do fator tempo para a cocção de alimentos, que por ser muitas vezes reduzido se torna motivo de desculpa para escolher alimentos saudáveis.

São diversos os empasses e os problemas que afetam os países ao redor do mundo, porém, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, tem-se considerado como o maior problema de saúde pública que os acometem, a obesidade entre crianças e adolescentes (MONEGO e JARDIM, 2006). Contudo, em seu estudo Harrison (2005), enfatiza que um fator que pode aumentar o risco de transformarem as crianças em consumidoras mal informadas sobre alimentos é através da exposição das mesmas à televisão.

Mattos et al. (2010), afirma que crianças com idade entre 8 e 12 anos, quando ocorre a chegada da pré-adolescência, acontece um aumento significativo da influência da opinião dos colegas, atenção a detalhes e a qualidade; isso se dá devido à sua lealdade a marcas e estratégias de negociação, então resultado dessa influência



é que ela reflete sobre as compras domésticas que podem passar a aumentar nesse período. Isso geralmente ocorre até a idade de 12 anos, quando a criança adquiriu familiaridade com todos os aspectos de seu perfil de consumidor.

Apesar de tantos os alimentos quanto os contatos com as propagandas sobre os mesmos estarem presentes de maneira ativa e frequente no cotidiano da criança, há pouca discussão a respeito dos meios pelos quais os conceitos, corretos ou incorretos sobre alimentação e nutrição, são passados para essas crianças e adolescentes (MATTOS et al., 2010).

2.7 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA INFÂNCIA

Como a infância é o período em que todos os indivíduos começam a ter contato com os fatores externos é possível que a partir desses contatos sejam desenvolvidos hábitos, sendo um deles a alimentação saudável. A qual, de acordo com Mendes et al. (2006), esses hábitos saudáveis adquiridos na infância, e que são contínuos até na vida adulta, são um meio de contribuição para que haja uma prevenção precoce de doenças como diabetes mellitus, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, entre outras.

Nessa fase, passa-se a possuir certa influência os contatos mais diretos que a criança tem, por exemplo, na transição de uma alimentação que baseada no leite até que se passe para uma dieta variada a qual é moldada por alguns fatores como pelas preferências da criança, pelas decisões da mãe no que diz respeito à dieta e pela associação da criança dos sabores dos alimentos ao contexto social e afetivo em que esses são experimentados (BIRCH e FISHER, 1998).

Ao olhar outra pessoa experimentando determinado alimento e podendo presenciar a reação ao mesmo, sem que se queira é provável uma impressão de certa opinião acerca do mesmo, o que não é diferente com as crianças, isso porque as preferências e o padrão alimentar delas são moldados tanto por meio da observação do comportamento alimentar de outras crianças quanto mais particularmente dos pais (ROZIN, FALLON e MANDELL, 1984).



Como afirma Capaldi (1996), as crianças adquirem algumas preferências que são em parte aprendidas por meio das experiências repetidas com o contato com alguns alimentos, por associação e condicionamento ao contexto social e emocional no qual são experimentados e às consequências fisiológicas da ingestão daquele determinado alimento.

Para que uma criança seja capaz de optar por uma alimentação saudável é essencial uma procura para o desenvolvimento de conhecimentos, de habilidades e de destrezas sendo essas características utilizadas para o autocuidado da saúde e a prevenção das condutas de risco em todas as oportunidades educativas, sejam elas por meio da família ou da escola. A ação em conjunto é capaz de fomentar uma análise crítica e reflexiva sobre os valores, as condutas, as condições sociais e os estilos de vida adotados por cada indivíduo, o que busca fortalecer tudo o que contribui para que haja melhoria na saúde e no desenvolvimento humano (FOCESI, 1990).

2.8 ALIMENTAÇÃO ADEQUADA FORA DA ESCOLA

O contexto social ao qual a criança está envolvida, principalmente a sua família que mantém um contato direto com a mesma por mais horas, possui importante papel a medida que pode alterar um determinado comportamento, como auxiliar a criança a deixar de consumir ou passar a preferir um determinado alimento, pode-se gerar então resultados positivos através da informação obtida através de familiares, meios de comunicação, pelas atitudes face ao alimento e pelo reforço social obtido com o novo comportamento (VIANA, SANTOS e GUIMARÃES, 2008).

Desse modo, Contento (2006) afirmam que, o consumo de refeições na família é capaz de fornecer ao indivíduo uma fonte de equilíbrio nutricional, isso porque não torna unânime a ingestão de “junk food”, a mais comum ingerida por crianças e jovens. Além disso, o fator equilíbrio emocional é favorecido pelas interações familiares que ocorrem durante as refeições. Eles sugerem que as interações dos jovens com as famílias são essenciais para que seja possível uma “negociação” deles com as respectivas famílias os alimentos a serem consumidos, aprendendo a fazer escolhas mais saudáveis em conjunto e tendo consciência que a sua alimentação é melhor.



Estudos realizados em Salvador (BA) por Oliveira et al., (2005), certificaram que o leite de vaca é introduzido precocemente na alimentação da maioria das crianças antes dos noventa dias de idade. Contudo, o organismo do lactente não está preparado para a ingestão do leite de vaca, pois, embora seja o maior substituto do leite materno, as suas composições são metabolizadas de forma diferente, porque, além de ser de fácil absorção, o leite materno se constitui de menor teor calórico, maior quantidade de proteínas especiais (lactoferriti-na, imunoglobulinas, lisosima) que vão agir na prevenção de infecções gastrointestinais, respiratórias, urinárias e contra as doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e obesidade nos lactentes, protegendo ainda contra as alergias e intolerâncias alimentares para que haja uma melhor adaptação na ingestão de alimentos (ÁVILA, 2004).

2.9 ALIMENTAÇÃO ADEQUADA DENTRO DA ESCOLA

A escola é um espaço onde é possível promover e incentivar a educação, além disso, é um meio onde há vários indivíduos que buscam conhecimento acerca dos mais diversos temas existentes, porém, muitas vezes temas que estão no dia a dia do aluno não são comentados em sala de aula, temas esses que podem estar envolvidos com a saúde dos alunos.

Uma palavra que possui vínculo com diversas áreas é, estratégia, sendo uma delas o ensino. Como Petrucci e Batiston (2006, p. 263), afirmam:

“[...] a palavra ‘estratégia’ possui estreita ligação com o ensino. Ensinar requer arte por parte do docente, que precisa envolver o aluno e fazer com ele se encante com o saber. O professor precisa promover a curiosidade, a segurança e a criatividade para que o principal objetivo educacional, a aprendizagem do aluno, seja alcançada.”

Tendo em vista isso, a estratégia de promoção da saúde na escola deve envolver vários pilares sociais, como alunos, professores, coordenadores, donos de



cantinas e pais ou responsáveis, de maneira que seja possível haver uma abordagem dialógica dessa produção do conhecimento no ambiente escolar (BIZZO e LEDER, 2005; MANIOS et al., 2002).

Mas para que haja a proliferação do conhecimento desses temas e para que as atividades de educação em saúde sejam desenvolvidas de maneira satisfatória na escola, os professores, que ocupam o papel de facilitadores dessa articulação entre teoria e situação prática, necessitam estar bem informados e orientados sobre o tema, para que ele possa reconhecer a importância há na atuação na área de saúde (TEMPORINI, 1988; FRANCO e BOOG, 2007).

E, levando em consideração esse ensino, para que haja a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, deve-se partir de uma visão integral e multidisciplinar do ser humano, em todos os âmbitos tanto o escolar, o familiar, o comunitário e o social, pois todos têm responsabilidade para a formação e a manutenção da mesma no indivíduo (GAGLIANONE et al., 2006; MANIOS et al., 2002).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

Como linha de pesquisa, foi adotada a qualitativa investigativa na qual o cientista ao mesmo tempo que é sujeito, é objeto de suas pesquisas. Tendo em vista que o conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. A amostra tem como objetivo a produção de informações aprofundadas e ilustrativas: as quais podem ser pequenas ou grandes, tendo como importância que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991, p. 58).

3.2 LOCAL

A população alvo deste estudo foram alunos de três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Luizinha Nascimento, durante o segundo semestre do ano letivo de 2017. Nessa escola, cada turma tinha semanalmente duas aulas de Ciências Naturais. As aulas foram realizadas no laboratório, pois era o local que dispunha dos equipamentos necessários para a ministração dos conteúdos.

A Escola Estadual Luizinha Nascimento (Figura 1 e 2), está localizada na Avenida Tarumã, sem número, Praça 14 de Janeiro. E contempla os níveis de ensino: Ensino fundamental do 6º ao 9º ano e Ensino Médio.



Figura 1. Imagem da fachada da Escola Estadual Luizinha Nascimento. Fonte: mapio.net



Figura 2. Imagem da lateral da Escola Estadual Luizinha Nascimento.

3.3 DIAGNÓSTICO

Realizou-se uma pesquisa de campo, que se caracteriza pelo fato de que, além de ser feita uma pesquisa bibliográfica, são coletados dados junto de pessoas. Essa obtenção de dados ocorreu por meio de uma pesquisa com *survey* onde é possível saber as opiniões de determinado grupo de pessoas, que representam uma população-alvo, fazendo uso de um instrumento de pesquisa, que pode ser um questionário (FONSECA, 2002).

Na pesquisa de campo, que possui um caráter quantitativo e qualitativo, podem ser utilizados diferentes métodos de forma combinada, buscando assim mais de uma fonte para fazer a coleta de dados, acoplando desta forma essas duas características (FREITAS et al., 2000).

3.4 INTERVENÇÃO

Foi aplicado um pré-teste (Apêndice A), aulas teóricas, um trabalho, foram entregues folders (Apêndice C e D) e, por fim, um questionário pós-teste (Apêndice



B). O questionário pré e pós-teste foi elaborado com dez questões, dessas sete eram objetivas e três subjetivas. Nas objetivas o aluno tinha que optar por responder sim ou não, já nas subjetivas eles tinham que descrever, com as palavras deles, o que era solicitado.

A atividade de Ciências Naturais, foi solicitada em sala de aula após as aulas ministradas, e continha as seguintes questões: Em uma folha de papel A4 recorte e cole 5 imagens de alimentos que contém leite (Não podem ser repetidas); Defina Intolerância à Lactose; Defina Alergia à Proteína do Leite de Vaca; Cite três sintomas de Intolerância à Lactose; Cite três sintomas de Alergia à Proteína do Leite.

3.5 AVALIAÇÃO

A coleta de dados foi feita através de questionário pré-teste, o qual teve por objetivo saber quais eram as concepções dos alunos sobre o tema a ser abordado. Por meio do pós-teste, buscou-se analisar, principalmente, a ocorrência de aprendizagem significativa e ser um referencial sobre a ocorrência de mudança conceitual que os alunos apresentaram sobre o tema. No questionário, o aluno respondia às perguntas tanto optativas, quanto descritivas.

Ao total, os questionários tanto pré quanto pós foram compostos de dez questões cada. As questões objetivas, foram: você já ouviu falar sobre a Intolerância à Lactose?; você sabe quais são os sintomas da Intolerância à Lactose?; você conhece alguém que tenha Intolerância à Lactose?; você já ouviu falar sobre a Alergia à Proteína do Leite de Vaca?; você sabe quais são os sintomas da Alergia à Proteína do Leite de Vaca?; você conhece alguém que tenha Alergia à Proteína do Leite de Vaca?; quem tem Intolerância à Lactose sempre tem Alergia à Proteína do Leite de Vaca?.

Já as questões subjetivas, foram: explique, com suas próprias palavras, o que é Intolerância à Lactose; explique, com suas próprias palavras, o que é Alergia à Proteína do Leite de Vaca; você sabe qual a diferença entre a Intolerância à Lactose e a Alergia à Proteína do Leite de Vaca? (Se SIM, justifique.).



Para o ensino, foram ministradas aulas informativas sobre as doenças, explicando o porquê elas acontecem, quais os sintomas e qual o tratamento, além de ser enfatizado os tipos de alimentos destinados aos portadores das doenças.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a ministração do conteúdo foram realizadas aulas expositivas, conforme Figura 3, sobre Intolerância à Lactose (IL) e Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) como estratégia de ensino. Foram realizadas duas aulas em cada turma, Conforme Figura 4 e Figura 5, com duração de quarenta e cinco minutos cada. Sendo assim, o uso do termo “estratégias de ensino” refere-se aos meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, de acordo com cada atividade e os resultados esperados. Anastasiou e Alves (2004, p. 71) advertem que:

“As estratégias visam à consecução de objetivos, portanto, há que ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensinagem. Por isso, os objetivos que norteiam devem estar claros para os sujeitos envolvidos – professores e alunos – e estar presentes no contrato didático, registrado no Programa de Aprendizagem correspondente ao módulo, fase, curso, etc...”



Figura 3. Aula, sobre Intolerância à Lactose, para os discentes. Fonte: Iracema M.



Figura 4. Uma das turmas que houve a aplicação do trabalho.

Ao entrar em sala de aula os alunos, com um pouco de reluta, fizeram silêncio e pôde ser feita a apresentação do conteúdo, conforme Figura 3, 4 e 5, uma pergunta foi indagada aos alunos, que buscou gerar neles uma reflexão prévia do conteúdo.

Como afirma Fossile (2010), a sala de aula pode vir a ser enriquecida com atividades que busquem incentivar a discussão, a reflexão e a tomada de decisões.

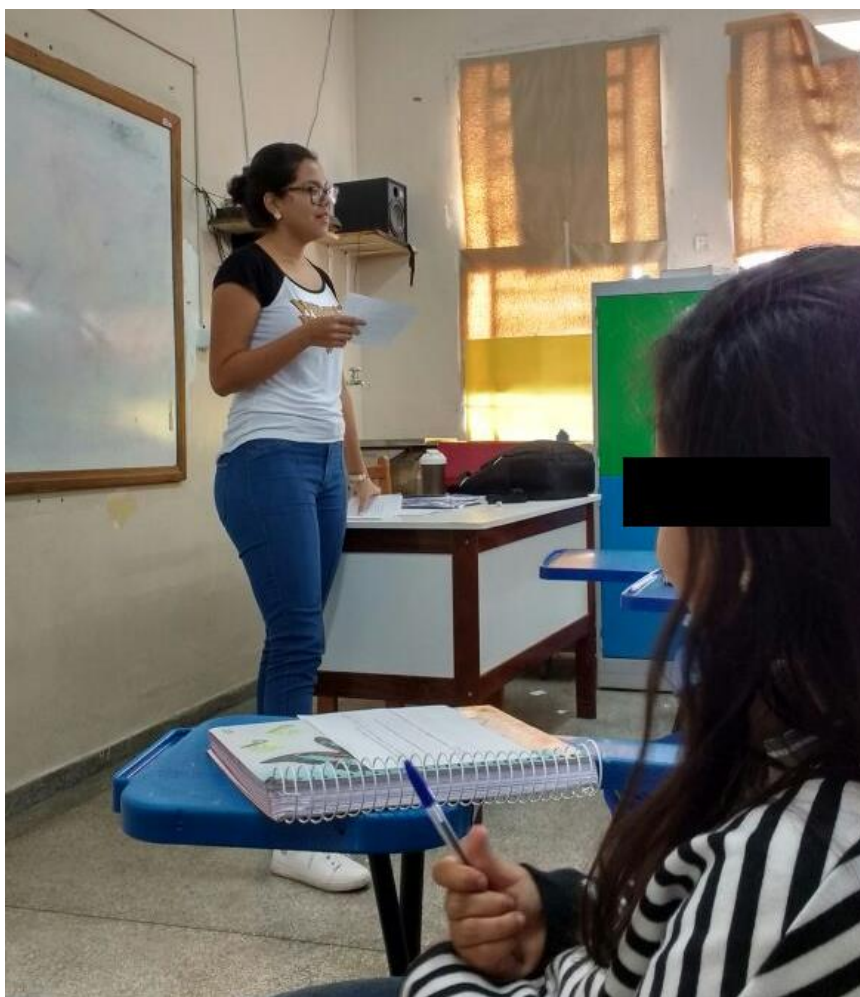


Figura 5. Aplicação do questionário para os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.
Fonte: Iracema M.

Tal pergunta era se eles sabiam o que vinha a ser IL e APLV, embasada na teoria construtivista, que busca fomentar no indivíduo, os conhecimentos prévios que ele possui sobre determinado assunto. Piaget (1986, p.386), afirma que:

"as relações entre o sujeito e o seu meio consistem numa interação radical, de modo tal que a consciência não começa pelo conhecimento dos objetos nem pelo da atividade do sujeito, mas por um estado indiferenciado; e é desse estado que derivam dois movimentos complementares, um de



incorporação das coisas ao sujeito, o outro de acomodação às próprias coisas".

Após esse momento foi proposto aos alunos uma aula expositiva dialogada, a qual parte do princípio de uma participação ativa dos estudantes em sala de aula, por meio da qual o conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor tem o papel de levar os alunos a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, partindo do princípio do reconhecimento e do confronto com a realidade (ANASTASIOU e ALVES, 2004, p. 79).

Os alunos, no decorrer da aula, tiveram a oportunidade de perguntar e tirar as dúvidas já existentes e as que foram surgindo no decorrer das aulas sobre o conteúdo abordado, como evidenciam Pimenta e Anastasiou (2002, p. 214), quando afirmam que “ao aprender um conteúdo, apreende-se também determinada forma de pensá-lo e de elaborá-lo, motivo pelo qual cada área exige formas de ensinar e de aprender específicas, que explicitem as respectivas lógicas”.

Para que houvesse a ministração do conteúdo foi necessário levar os alunos ao laboratório pois lá era a única sala que dispunha de data show, o que era necessário para que houvesse a ministração do conteúdo, tendo em vista isso alguns fatores podem vir a interferir no ensino-aprendizagem, os quais interferem diretamente nos resultados esperados, tais como: as condições da instituição de ensino, as condições de trabalho dos docentes, as condições sociais dos alunos, os recursos disponíveis. Um fator que pode interferir, também é o de que as estratégias de ensino utilizadas pelos docentes, devem ser capazes de sensibilizar (motivar) e de envolver os alunos ao aprendizado, de maneira que fique claro seu papel no meio (MAZZIONI, 2013).

Os folders foram confeccionados para distribuição para a turma é um material que possui informações diretas, questionamentos e ilustrações, de maneira a oferecer diversos recursos para chamar a atenção do aluno. Desse modo, pode ser definido como um artifício dos meios de comunicação para fins educacionais, possuindo características específicas como linguagem verbal e não verbal além de um *layout* que chame a atenção do leitor, como sugerido por Karwoski (2005).



Após as aulas houve a distribuição dos folders aos alunos com o objetivo de elucidar o assunto e para eles, mesmo que por meio de um recurso didático que não fosse o livro disponibilizado, tivessem contato com informações escritas relacionada aos assuntos abordados. Como afirma Silva et al. (2016), quando fala que o folder é um recurso que pode ser utilizado para a transmissão de um conteúdo sucinto, claro e dinâmico sem a perda de sua significância.

Após as aulas ministradas e a distribuição dos *folders*, foi solicitado aos alunos que eles fizessem uma atividade de pesquisa, a qual metade foi elaborada em sala e outra em casa. Quando surgiam dúvidas os alunos solicitavam e expunham as mesmas, e em conjunto, buscou-se solucioná-las fomentando assim o ensino com pesquisa, que nada mais é que a utilização dos princípios do ensino em conjunto aos da pesquisa: ajudando a elucidar a concepção de conhecimento e ciência de modo que a dúvida e a crítica sejam os elementos fundamentais; sendo o estudo assumido como situação construtiva e significativa, com concentração e autonomia crescente; a passagem da simples reprodução para um equilíbrio entre reprodução e análise. (ANASTASIOU e ALVES, 2004, p. 98).

Por meio do presente estudo, pode ser observado o conhecimento dos alunos acerca da Intolerância à Lactose (IL) e da Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) e comparar isso antes de serem ministradas as aulas e após a ministração das mesmas. Essa comparação foi feita utilizando questionários, que continham sete questões objetivas e oito dissertativas.

Foram aplicados e analisados, no pré-teste, cinquenta e um questionários (51), no pós-teste foram cinquenta e cinco (55). Desses, no pré-teste, dezoito (18) foram do 6º01, quinze (15) do 6º02 e dezoito (18) do 6º03. Já no pós-teste, vinte (20) foram do 6º01, dezesseis (16) do 6º02 e dezenove (19) do 6º03.

Os discentes foram questionados sobre o fato de já terem ouvido falar sobre a Intolerância à Lactose, na qual os alunos do pré-teste e pós-teste responderam predominantemente que sim, conforme apresentado na Figura 6.

Como pode ser notado a partir da análise das respostas a maioria dos alunos já ouviram falar sobre a IL, no pós-teste chegando a quase zerar o número de pessoas que nunca ouviram falar sobre IL. Trabalhar a temática saúde no ensino é de grande



valia tanto para o conhecimento sobre os assuntos incluídos nesse grupo temático quanto para a disseminação das características presentes nesses assuntos, que podem estar relacionados ao corpo humano. Para os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), somente em 1971, por meio da Lei no 5.692 que incluiu com formalidade, no currículo escolar, a temática da saúde com a denominação genérica de Programas de Saúde, tendo por objetivo, Segundo o parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) nº 2.264/74 “levar a criança e o adolescente ao desenvolvimento de hábitos saudáveis quanto à higiene pessoal, alimentação, prática desportiva, ao trabalho e ao lazer, permitindo-lhes a sua utilização imediata no sentido de preservar a saúde pessoal e a dos outros”.

Para que esses conhecimentos específicos sejam disseminados, faz-se necessário abordá-los com frequência no âmbito escolar, tendo em vista isso o PCN (1998), informa que são muitas as iniciativas locais que estão sendo iniciadas para que seja possível implementar a educação para a Saúde, tendo como maior desafio a construção de referenciais de forma que possa abranger todos os alunos do Ensino Fundamental.

Apesar disso, o conhecimento que as crianças possuem acerca da IL muitas vezes pode ser mínimo ou inexistente, a IL é um assunto pautado com mais frequência nos dias atuais, o que pode levar as crianças, por terem ou já terem visto sobre o tema se embasarem nisso para assim afirmarem na alternativa. Aí que vem a educação alimentar com um papel essencial para que haja o fortalecimento de conhecimentos sobre os alimentos (SILVA, 2015).

Muitas vezes pode acontecer de a criança já ter escutado falar sobre a IL, o que prevaleceu no questionário pré-teste aplicado (Figura 6), mas não saber as características dessa intolerância, sendo o leite um alimento que é comum na alimentação dos indivíduos seu principal carboidrato, a lactose, uma fonte de energia importante para a manutenção de diversos seres vivos, ajuda a integrar a massa cerebral e mielina nervosa, atua na retenção de cálcio e magnésio feita no organismo, auxilia no prolongamento da ação da vitamina D e na inibição da proliferação de bactérias putrefativas e patogênicas por meio da produção de ácido lático e da diminuição do pH pela microflora intestinal. (PEREIRA et al., 2012; TREVISAN, 2008)

Tais conhecimentos podem ser estimulados por meio de discursões em sala de aulas, em exposições, em pesquisas mediadas pelo professor, entre outros, pois é necessário que os alunos possam entender que a IL é uma reação alimentar adversa, de maneira que não está relacionada ao sistema imunológico e sim a uma deficiência enzimática da lactase que é responsável por degradar a lactose. “São descritas como intolerâncias alimentares qualquer resposta diferente a um aditivo ou alimento, sem que haja intervenções imunológicas” (SPOLIDORO e EPIFANIO, 2012; GASPARIN et al., 2010).

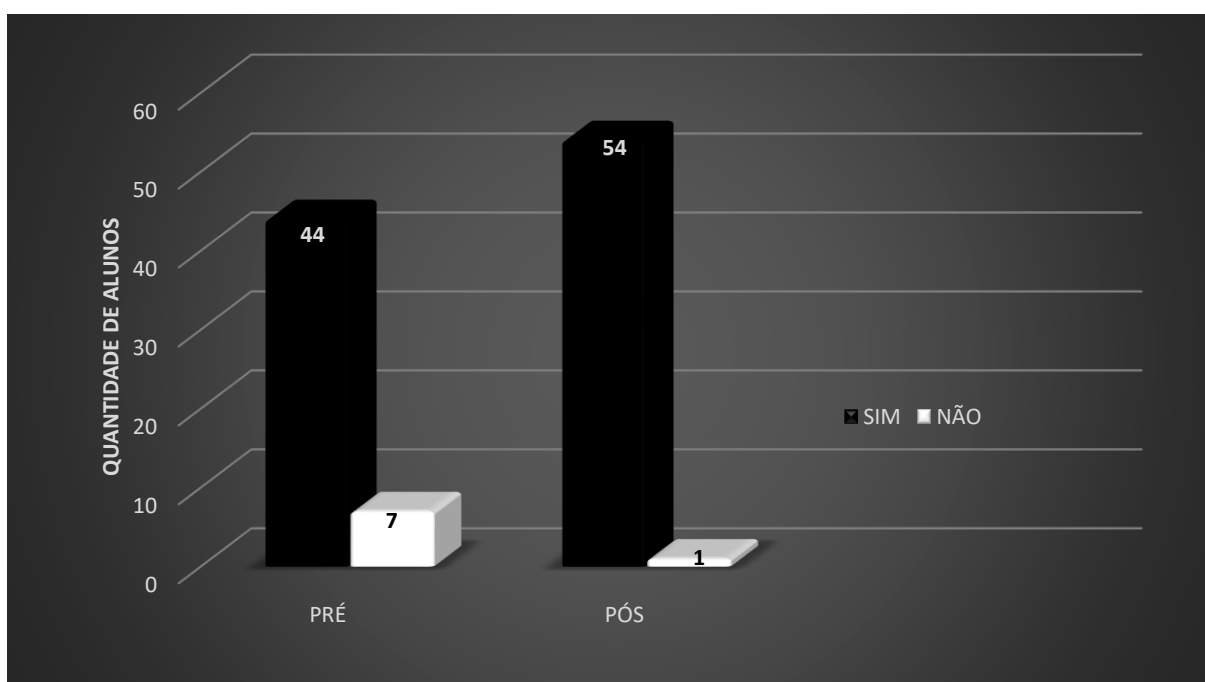


Figura 6. Discentes que tem conhecimento sobre a Intolerância à Lactose.

Ao serem questionados sobre a sintomatologia da Intolerância à Lactose, houve alterações significativas nas respostas entre o pré-teste e o pós-teste (Figura 7).

Por meio das respostas foi possível analisar que antes das aulas ministradas a maioria das crianças não sabia quais eram os sintomas da IL e após a ministração do conteúdo foi possível observar um aumento significativo de alunos que sabiam os sintomas da IL, isso porque segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2008) a escola deve disseminar informações de saúde durante o Ensino Básico pois esse conhecimento é essencial para que elas possam diferenciá-la de outros tipos de



intolerância e, sabendo dos seus sintomas, podem vir a solucionar, no início, problemas relacionados à saúde, isso porque saber sobre temas como esse torna mais clara a visão do indivíduo em relação ao mesmo e suas características.

Com a quantidade de problemas relacionados à ingestão de alimentos, faz-se necessário o entendimento sobre os mesmos a partir dos anos escolares iniciais, de maneira a facilitar possíveis diagnósticos, que as crianças ao verem um sintoma ser manifestado falem para seus pais o que faz com que a educação nutricional constitua uma estratégia essencial para o enfrentamento dos problemas alimentares e nutricionais encontrados na atualidade (WHO, 1995).

O tipo de carboidrato utilizado em uma alimentação varia conforme as escolhas alimentares. A lactose é um deles. Segundo, Quilici e Missio (2004), como os carboidratos são macronutrientes essenciais para uma alimentação equilibrada e saudável. É um dissacarídeo muito comum em nossa alimentação, em especial a brasileira, advindo do leite integral de vaca e de seus derivados. Esse dissacarídeo é composto por dois monossacarídeos: a glicose e a galactose. Porém, para a digestão e absorção completa da lactose, há necessidade de plena atividade das enzimas digestivas. Para isso, o organismo lança mão de duas enzimas, a amilase salivar e a lactase.

Os produtos resultantes da digestão (glicose e galactose) são totalmente absorvidos no intestino delgado e vão para corrente sanguínea e alguns indivíduos apresentam um distúrbio nesta digestão, denominado de intolerância à lactose, causada pela deficiência, primária ou secundária, da enzima responsável pela hidrólise da lactose, a lactase. Este distúrbio manifesta-se na forma de uma má absorção deste açúcar, a lactose, presente no leite, podendo causar grande desconforto abdominal e diarreia. Estudos realizados no Brasil, utilizando sobrecarga de lactose (50 gramas por dia) em vários indivíduos, apresentaram resultados bastante significativos, com 70% deles tendo apresentado, diferentes graus de intolerância à lactose, com sintomas clínicos característicos de dores abdominais, flatulência e diarreia (QUILICI e MISSIO, 2004).

Indivíduos que apresentam IL uma absorção deficiente deste carboidrato, o que acarreta como consequência o acúmulo dele no organismo aumento o percentual local

de água que resulta em fezes amolecidas, aceleração do trânsito intestinal e evacuações, inchaço e dores abdominais dentre outros sintomas, além disso a lactose que não é absorvida passa a sofrer fermentação, pelas bactérias intestinais, o que gera gases (SAVAIANO et al., 2006; MONTES e PERMAN, 1991; SRINIVASAN e MINOCHA, 1998).

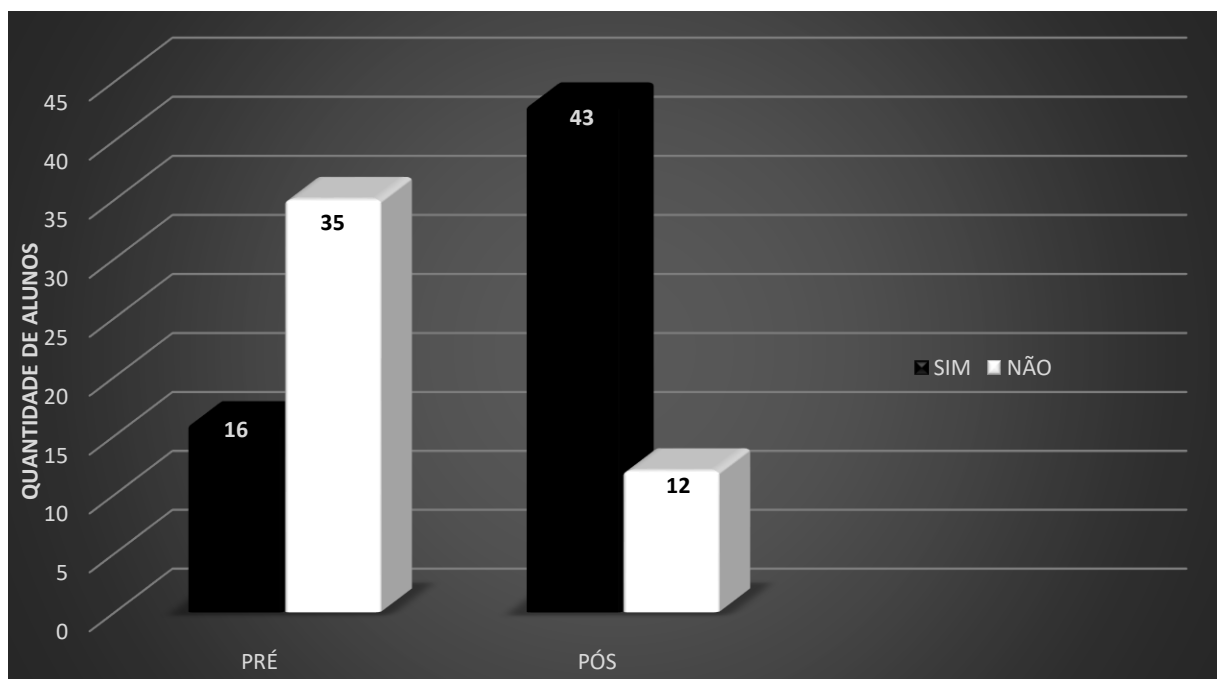


Figura 7. Conhecimento dos discentes sobre os sintomas da Intolerância à Lactose.

Os alunos, ao serem questionados se conheciam alguém que possui Intolerância à Lactose, tiveram a maioria das respostas negativas em ambos os questionários, como é possível ver na Figura 8.

Em ambos os questionários prevaleceu o número de crianças que não conhecem alguém que possua IL, o que mostra que a maioria das pessoas que os rodeiam aparentam ser saudáveis, um fator que pode contribuir para esse resultado é o fato de que os hábitos alimentares que são formados desde o primeiro ano de vida. São determinados o desenvolvimento anatomo-fisiológico e por fatores emocionais, psicológicos, socioeconômicos e culturais (RAMOS e STEIN, 2000).

A IL é um assunto do momento no ano de 2017, a propagação de conteúdo sobre intolerância alimentar é, nos dias atuais, grande. Isso interfere não só no



conhecimento sobre doenças relacionadas, como também na confecção de alimentos e produtos relacionados a essa parcela da população. O dia a dia das crianças que apresentam restrições alimentares, no âmbito escolar, deve ser inclusivo, oferecendo-lhes alimentos parecidos aos que não possuem restrição, sendo que manipulados de forma especial, usando substituições (GOMES e MARTINS, 2015).

A confecção desses alimentos é um ponto positivo, visto que por muito tempo os portadores dessas doenças não tinham métodos alternativos de alimentação para recorrer. Tendo em vista os estudantes, que por determinado horário do dia ficam na escola, cumprindo sua carga horária a Presidência da República sancionou a Lei Federal nº 12.982 em 28 de maio de 2014 que é responsável por garantir alimentação escolar diferenciada para alunos com necessidades. Dessa maneira, alunos portadores de diabetes e doença celíaca, por exemplo, que necessitam de uma alimentação específica, tem direito a receber cardápio especial embasado nas recomendações médicas e nutricionais específicas (BRASIL, 2017).

Tem-se conhecimento de que a estimativa mundial é de que 70% da população sofre de IL, a qual varia de acordo com a etnia, contemplando 90% da população do sudeste da Ásia, de 70 a 80% da população do sul da Europa e menos de 5% do norte da Europa, sendo as pessoas com 50 anos ou mais, o grupo com maior incidência, apresentando uma estimativa de 46% de pessoas com essa intolerância (HARTWIG, 2014).

Segundo Rotenberg e Vargas (2004), a nutrição e as práticas alimentares devem ter uma abordagem interdisciplinar, pois as mesmas podem interferir na vida do indivíduo tendo em vista que passam o vértice biológico, dessa maneira a educação nutricional deve ter uma aplicação de forma dinâmica e participativa, tendo em vista que abrange conteúdos presentes no cotidiano no aluno. Segundo Connors et al. (2001), um fator que corrobora para o aprendizado sobre alimentação saudável é através da realização de atividades, em ambiente social, de forma participativa.

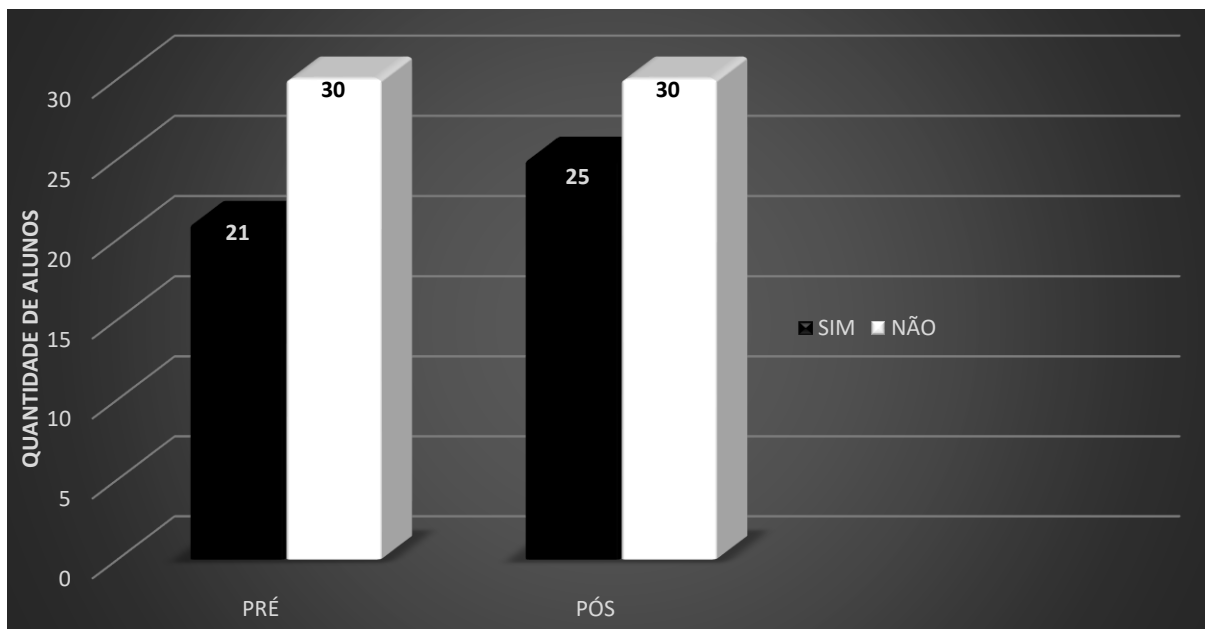


Figura 8. Discentes que conhecem alguém que tenha Intolerância à Lactose.

Os discentes foram questionados sobre o fato de já terem ouvido falar sobre a Alergia à Proteína do Leite de Vaca, na qual houve uma mudança significativa na resposta dos alunos do pré-teste e pós-teste, conforme apresentado na Figura 9.

É possível notar que no questionário pré-teste a quantidade de pessoas que desconheciam APLV foi maior e, após a ministração do conteúdo, esse quadro pôde ser invertido, isso demonstra que a importância de tentar esclarecer, mesmo que de maneira simples, o que é a alergia, como se dá os mecanismos e as manifestações clínicas, além disso é importante comentar, sobre como é o tratamento da Alergia Alimentar (ALMEIDA, TOFOLI e DE OLIVEIRA, 2014).

Segundo Barbosa e Horn (2008), a Alergia Alimentar (AA) aliada à tríade cuidar, educar e brincar, na Educação Infantil, tem a possibilidade de ser entendida como um ponto que pode ser problematizado, de modo que as práticas relacionadas à educação, configuram-se pela linha que o professor dispõe possam ser fundadas de acordo com a intencionalidade do processo educativo na Educação Infantil (ALMEIDA, TOFOLI e DE OLIVEIRA, 2014).

Para que os alunos pudessem compreender, comentou-se que a alergia alimentar é uma resposta imunológica que é desencadeada por ovos, amendoim, leite ou algum outro alimento determinado, que ocorre a partir do momento que o anticorpo



(proteína natural produzida pelo sistema imunológico do ser humano para uma resposta de defesa ao antígeno) que funciona como elemento responsável por agredir o sistema imunológico alérgico. No exemplo de reação citado, os alimentos podem ser considerados antígenos, pois são vistos pelo sistema imunológico como sendo um vírus ou uma bactéria, por exemplo, e com isso o sistema imunológico ativa seu mecanismo de defesa (GOMES e MARTINS, 2015).

Foi frisado aos alunos que não há especificidade alimentar que cause alergia, qualquer alimento tem o poder de provocar uma reação alérgica, contudo existem alguns específicos que têm maior chance de ocasionar esse tipo de reação do sistema imunológico humano, tais como: ovo, leite, amendoim, trigo, frutos do mar, soja e trigo (GOMES e MARTINS, 2015).

Também foi elucidado, em aula, que essa alergia é a principal causa de alergia alimentar no lactente, pois como é uma reação do sistema imunológico às proteínas do leite, está presente diariamente na mesa das famílias de diversas formas, mas principalmente às proteínas do coalho (caseína) e às proteínas do soro (alfa-lactoalbumina e beta-lactoglobulina). São poucos os estudos sobre a prevalência da APLV, um deles é um estudo epidemiológico que foi realizado em consultórios de Gastroenterologia Pediátrica de várias regiões do Brasil por meio do qual se revelou que das 9.478 consultas, 7,3% tiveram como motivo suspeita de alergia alimentar, sendo os seguintes os alimentos suspeitos: 77% leite de vaca, 8,7% soja, 2,7% ovo e 11,6% outros alimentos. A análise de casos novos e em acompanhamento permitiu que se estimasse a incidência em 2,2% e a prevalência de 5,4% de pacientes com diagnóstico confirmado ou suspeita de APLV (MORAIS et al., 2013).

Muitas vezes as crianças que apresentam alergia ficam excluídas, pois se sentem diferentes das demais, portanto o trabalho da escola deve ter como intenção promover o respeito das individualidades e cuidar, sem haver exclusão, por conta da Lei Federal 12.982/2014, que determina o provimento de alimentação escolar adequada aos alunos portadores de estado ou condição de saúde específica (BRASIL, 2017).

Para os portadores dessa alergia são constantes as rotinas hospitalares, as idas aos prontos-socorros para que seja feito o atendimento de urgência



consequência de debilitações de saúde (GOMES e MARTINS, 2015). O que pode ocasionar a sua exclusão social no âmbito escolar, por exemplo, pois por faltar para realizar consultas, por eventualidade vir a passar mal acaba por gerar uma exclusão. Tendo em vista isso, no campo inclusivo, a escola exerce papel fundamental, pois é uma difusora do conhecimento, lócus de democratização do acesso ao acervo acumulado historicamente pela humanidade, tem como tarefa: ser uma instituição que atenda a todos (ALMEIDA, TOFOLI e DE OLIVEIRA, 2014).

Faz-se importante o conhecimento acerca da APLV nessa faixa etária pois é quando a criança está em processo de autoconhecimento, além disso, segundo a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBI) (2009), o leite de vaca, o ovo, a soja, o trigo, os peixes e crustáceos são os alimentos mais envolvidos com alergias alimentares (AA). O amendoim, os crustáceos, o leite de vaca e as nozes são os alimentos que com maior frequência provocam reações graves (anafiláticas). Giangrieco et al. (2012), afirma que há um crescente aumento da ocorrência de doenças alérgicas. Elas afetam tanto crianças como adultos, os autores relatam que 25% da população mundial sofre com o problema, 1 a 2% dos adultos e 5 a 7% das crianças. Nas recentes gerações, é possível observar que a incidência da doença se manifesta mais cedo, por vezes com maior severidade e é persistente em idades posteriores (DIAS, 2016).

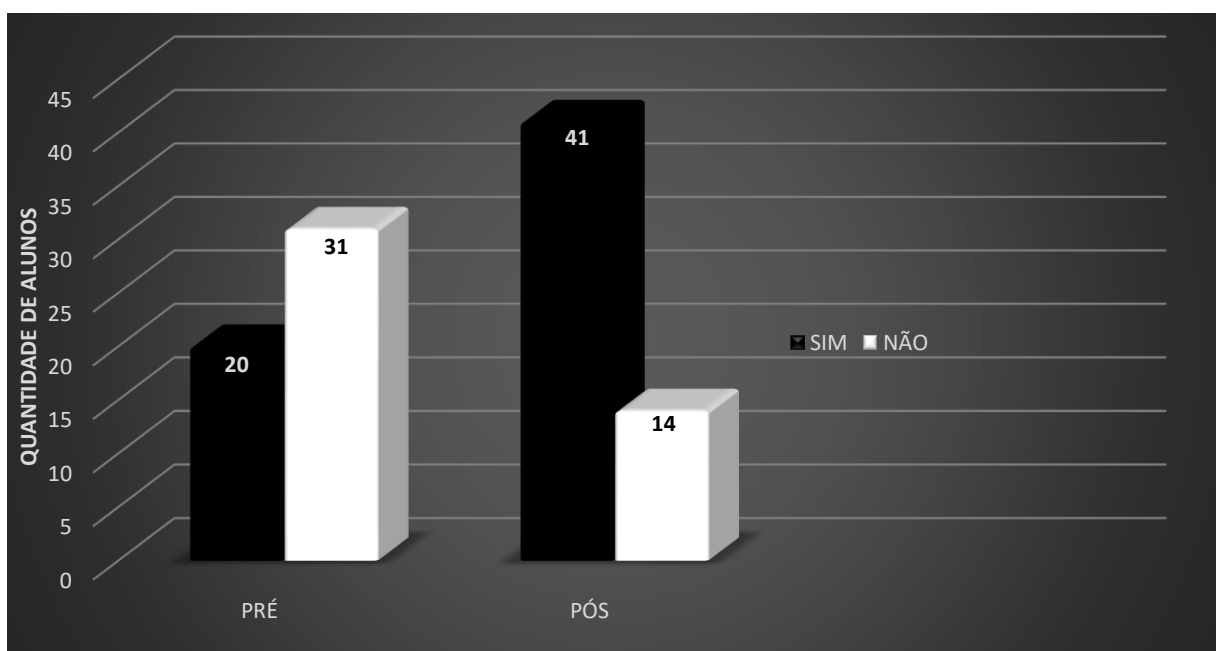


Figura 9. Discentes que tem conhecimento sobre a Alergia à Proteína do Leite de Vaca.



Ao serem questionados sobre a sintomatologia da Alergia à Proteína do Leite de Vaca, houve alterações significativas nas respostas entre o pré-teste e o pós-teste (Figura 10).

Ao analisar os dados referentes à essa questão é possível notar que os alunos conseguiram, ou pelo menos afirmaram ter conseguido absorver quais são os sintomas que um portador de APLV apresenta. No gráfico 5 é possível notar um aumento significativo de alunos que afirmaram, após as aulas ministradas, conhecerem os sintomas de APLV. O que é um fator positivo pois um indivíduo que possui a APLV pode adquirir a tolerância aos cinco anos de idade em 80% dos casos (SAMPSON, 2004).

Segundo Branum e Lukacs (2009), entre 1997 e 2007 houve um aumento de 18% na incidência de AA auto-relatada por crianças com uma faixa etária menor que 18 anos de idade nos Estados Unidos da América (EUA), com um total de 3,9% crianças afetadas. Crianças essas que estão em idade escolar, vinculando com os dados da PeNSE (2009), que evidenciam 62 % dos escolares do 9º ano do ensino fundamental tem por costume fazer cinco ou mais refeições na semana com a presença da mãe e/ou responsável o que mostra a importância não só da escola, como também da família na averiguação do bem-estar físico, visando a saúde da criança.

Para que os alunos saibam da APLV, faz-se necessário o entendimento acerca dos alimentos que não podem ser ingeridos, por exemplo leite e seus derivados, o que foi ensinado em sala de aula. Porém, com a realização de refeições feitas fora de casa é passível que haja erros de manipulação, causando uma contaminação cruzada que leva resquícios aos alimentos em o alérgeno, e as informações inadequada nos rótulos dos alimentos. Pumphrey (2004), fez um estudo analisando mais de 200 casos de reações anafiláticas no Reino Unido, que mostrou que a maioria dos casos de anafilaxia induzida por alimentos ocorre fora de casa, sendo que 25% ocorrem em restaurantes e 15% na escola ou trabalho.

O ensino específico sobre alergia se deu pelo fato de a AA ser uma doença com aumento no número de casos, na atualidade, em especial entre as crianças (ALMEIDA, TOFOLI e DE OLIVEIRA, 2014). Deve-se ter uma atenção especial pois



os cuidados necessários aos alérgicos, têm especificidades como evitar o contato com o alergênico, tanto por ingestão, como por toque através da pele, mas tem que ser considerado que geralmente crianças que possuem alergias alimentares são também acometidas de problemas de pele que promovem incômodos prejudiciais ao rendimento escolar e incluindo o processo de socialização, tem que haver cuidados de higiene mais específicos, por meio da hidratação da pele após o banho diário, sabonetes sem perfume, cremes ou emulsões e trabalhando isso em coletividade, pois faz parte da rotina das pessoas que tratam da higiene dessas crianças (GOMES e MARTINS, 2015).

Foram apresentados aos alunos os principais sintomas de uma reação alérgica, os mesmos são: Urticária; Rouquidão e respiração difícil; Dor abdominal; Diarréia; Dificuldade para deglutir; Irritação na boca, na garganta, nos olhos, na pele ou em outras regiões; Tontura ou desmaio; Congestão nasal; Náusea; Corrimento nasal; Manchas escamosas com coceira; Descamação ou bolhas; Inchaço nas pálpebras, face, lábios e língua; Falta de ar; Cólicas estomacais; Vômito (GOMES e MARTINS, 2015).

Para que eles pudessem saber para que seja feito um diagnóstico de APLV, uma coisa fundamental é a história clínica, de maneira a detalhar a idade que inicia os sintomas, o tempo entre a ingestão do alimento suspeito e o início das manifestações clínicas, a quantidade do alimento ingerido, a duração dos sintomas e se há repetições. É dever que sempre se esteja atento à história clínica e ao exame físico, tendo por finalidade determinar se a suspeita de APLV é correta. Sendo esse diagnóstico diferencial mais importante a se considerar com a intolerância à lactose (SCALCO, 2014).

Após os esclarecimentos, foi dito que para que o tratamento seja iniciado é recomendada a restrição temporária de leite e produtos lácteos com o objetivo da obtenção da pausa dos sintomas, porém, como há presença de alimentos com lactose que não são identificados, torna essa tarefa difícil, levando em consideração que a exclusão total da lactose deve ser evitada por conta do impacto nutricional negativo que pode causar ao paciente, então após ser feita a exclusão inicial de lactose é recomendado que a mesma seja introduzida de forma gradual, tendo como objetivo

principal a melhora dos sintomas mantendo a ingestão adequada de cálcio (SWAGERTY JR. et al., 2012).

No decorrer da aula os alunos questionavam se a APLV tem cura, o que se pode afirmar até o presente momento, é que o único tratamento eficaz para pacientes portadores de APLV é a dieta de exclusão. Sendo a mesma realizada com séria e íntegra semelhante com que se prescreve qualquer medicação, pois é possível que resulte em efeitos colaterais importantes. É importante frisar que dietas de exclusão podem levar à desnutrição e mau hábito alimentar (SCALCO, 2014).

Em sala foi explicado que o portador de alergia é amparado pela constituição para que haja ajustes alimentares necessários e para ter seu direito garantido o aluno deve encaminhar à sua escola um Atestado Médico e a Escola deve adotar medidas a fim de atender suas necessidades (BRASIL, 2017). Dessa maneira, foi deixado claro em sala que crianças com alergias alimentares devem manter um constante grau de vigilância em todas as ocasiões como na casa, na escola, nos acampamentos, nos restaurantes, em festas, etc. Porém uma hipervigilância pode vir a afetar a qualidade de vida do indivíduo (BACAL, 2013). Em estudo feito por Ho, Wong e Chang (2014) mostrou que cerca de 20% dos casos de urticária se devem à alergia alimentar.

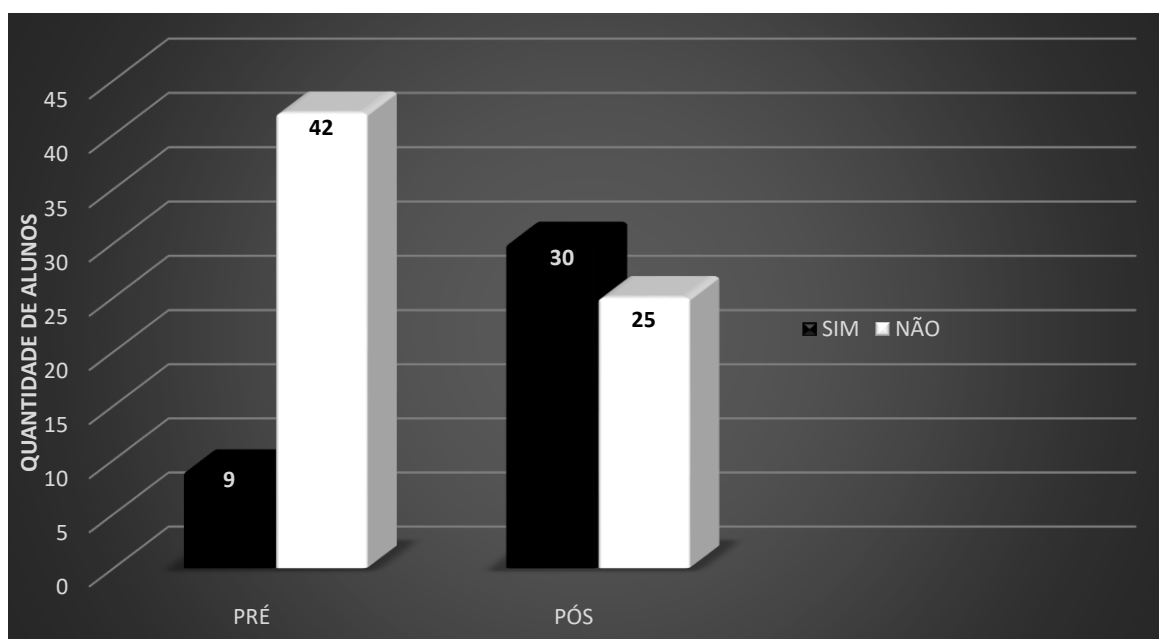


Figura 10. Conhecimento dos discentes sobre os sintomas da Alergia à Proteína do Leite da Vaca.



Já os alunos, ao serem questionados se conheciam alguém que possui Intolerância à Lactose, tiveram a maioria das respostas negativas em ambos os questionários, como é possível ver na Figura 11.

Em ambos os questionários as respostas foram “NÃO” o que pode ser justificado pelo fato de a ocorrência de APLV ser bem específica e apenas uma parcela pequena da população ser acometida por ela. Do mesmo modo houve interesse para o conhecimento do tema pois a IL e a APLV podem vir a ser confundidas. No Brasil essa educação nutricional foi pouco valorizada como disciplina e como estratégia de política pública até a década de 1990, quando pesquisas mostraram que o aumento das doenças crônicas degenerativas estava intimamente atrelado aos hábitos alimentares da população (BOOG, 2004).

Com a explicação dada em sala, pôde ser evidenciado aos alunos que a APLV é bem mais específica que a IL, seus sintomas são bem mais acentuados, o que torna visivelmente a diferenciação das duas maiores. No questionário é possível notar que houve diferença das respostas, o que pode ser um resultado das aulas que, com um maior esclarecimento acerca da mesma foi possível perceber que a APLV e a IL são diferentes. Sendo de grande valia frisar que, segundo estudos realizados na América do Norte, a prevalência de APLV gira em torno de 2,5% em crianças e 0,3% em adultos (SICHERER e SAMPSON, 2010).

A APLV é um tema complexo pois seu diagnóstico é difícil e o manejo clínico é dificultoso até mesmo para profissionais da área da saúde. Ser feita apenas a ingestão de alimento específico, não faz o diagnóstico de AA (ALMEIDA, TOFOLI e DE OLIVEIRA, 2014). Com os alunos pode-se abordar de maneira que ficasse claro que a alimentação tem papel essencial durante todo o ciclo de vida do indivíduo, pois determina condições de saúde, crescimento e desenvolvimento físico e intelectual (ACCIOLY, SAUNDERS e LACERDA, 2005).

As crianças foram um público alvo no presente estudo pois as práticas e hábitos alimentares que foram absorvidos, durante a infância, são pilares para a formação dos padrões alimentares adotados pelos indivíduos. A rede social no qual a criança está inserida bem como, família, escola e comunidade são responsáveis por implementar, difundir e reforçar práticas adequadas que propiciem o controle de deficiências

nutricionais e a redução da desnutrição infantil e das doenças e agravos não transmissíveis (DANT) (CONCEIÇÃO et al., 2010).

Ao ser feita essa pergunta aos alunos levou-se em consideração que estudos específicos relatam que 12,4 a 25% dos pais acreditam que suas crianças já experimentaram pelo menos uma reação adversa a algum tipo de alimento. Depois de uma avaliação minuciosa, pode ser notado que apenas 1,5 a 3,5% dessas crianças tinham o diagnóstico de AA confirmado (FIOCCHI et al., 2010), o que indica a existência acentuada diferença entre a visão de sintomas relacionados ao alimento e o diagnóstico correto de alergia alimentar (SCALCO, 2014).

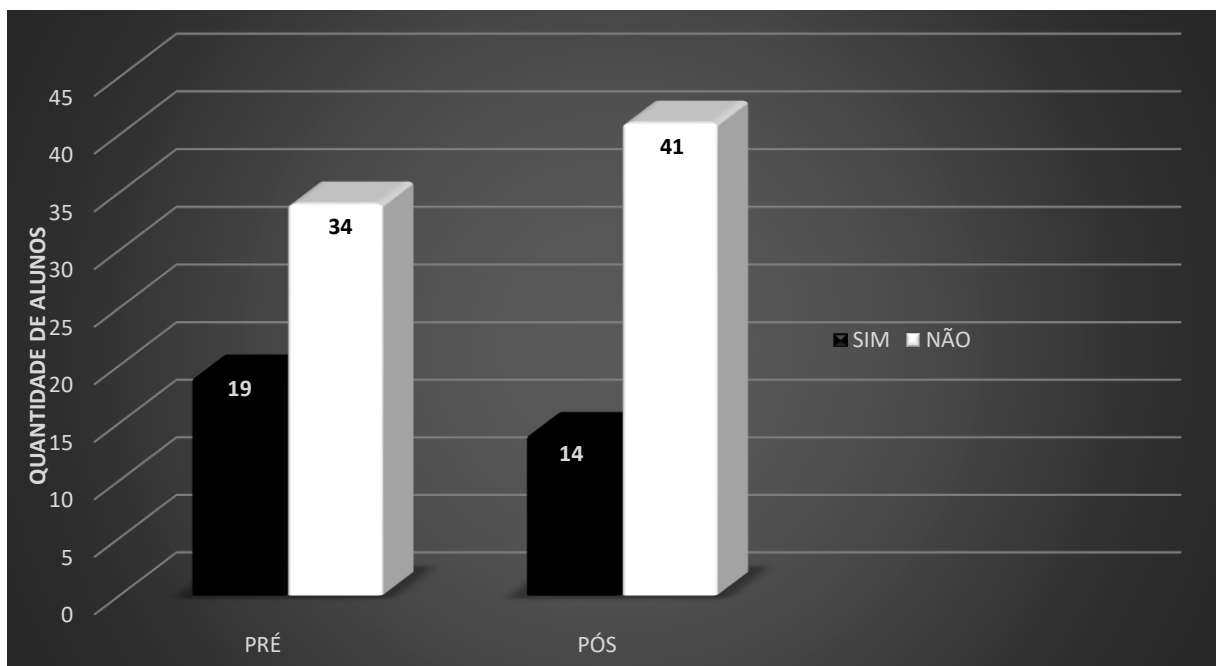


Figura 11. Discentes que conhecem alguém que tenha Alergia à Proteína do Leite de Vaca.

Quando foi questionado aos discentes se quem possui Intolerância à Lactose sempre tem Alergia à Proteína do Leite de Vaca, houve uma significativa mudança no questionário pós-teste, conforme a Figura 12.

Através do pré-teste, pode-se notar uma sutil diferença na resposta, um aluno a mais afirmou que IL e APLV são iguais, após o desenvolvimento em sala da ministração das aulas expositivas é que os alunos puderam notar que há diferença entre as duas tanto que no pós-teste a maioria respondeu que não há relação entre



as mesmas. Isso acontece porque, para que os alunos tenham conhecimento acerca das doenças, faz-se necessário o estudo sobre as mesmas, ao saber as características de cada uma é possível facilitar a diferenciação delas o que de certa forma comprova o aprendizado sobre as mesmas. Promover o acesso à informação clara e concisa ajuda na redução da ansiedade e na melhoria da qualidade de vida das crianças com problemas relacionados à saúde e dos seus pais. Essa informação deve ter ampla divulgação para que o público em geral, incluindo os pais sejam capazes de fazer escolhas devidamente informadas, mesmo antes da confirmação do diagnóstico, se suspeitarem que o seu filho tenha uma alergia alimentar (BACAL, 2013; SANTOS e LACK, 2012).

Foi explicado aos alunos que as reações tanto da IL quanto da APLV que AA são comuns em todo o mundo, e acometem cerca de 2 a 4% da população adulta e 6 a 8% das crianças menores de três anos de idade e sendo um conjunto de manifestações clínicas decorrentes da ingestão, inalação ou contato com determinado alimento que resulta em vários sintomas (RAMOS, LYRA e OLIVEIRA, 2013).

Por conta disso, a escola tem papel de permitir que os seus alunos possam ser estimulados por conhecimentos de forma que resulte na conformação de valores, habilidades e práticas favoráveis à saúde. Por meio desse processo, a estrutura e o fortalecimento de comportamentos e hábitos saudáveis são esperados, tornando-os sujeitos capazes de influenciar mudanças que tenham repercussão tanto na vida pessoal e quanto na qualidade de vida da coletividade. Essas práticas educativas desenvolvidas quando é abordado sobre a educação nutricional tem como prioridade ensinar informações sobre alimentos, alimentação e prevenção de problemas nutricionais (SILVA, 2015).

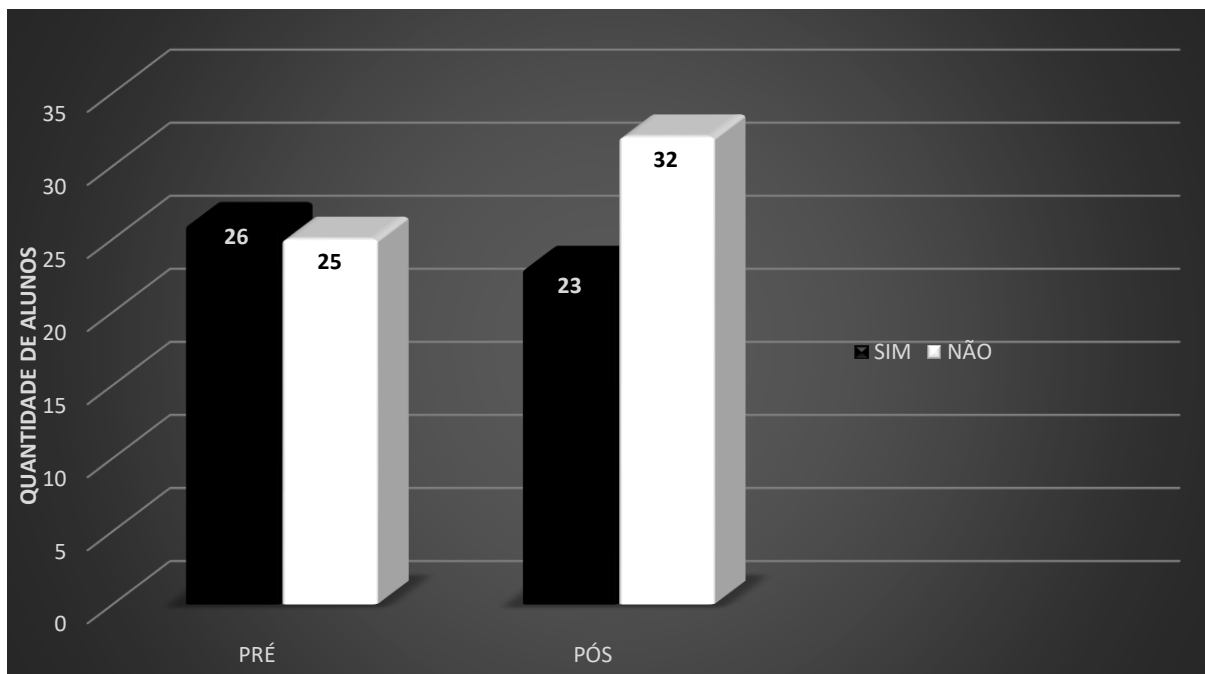


Figura 12. Discentes que acham quem tem Intolerância à Lactose sempre tem Alergia à Proteína do Leite de Vaca.

Nas questões oito, nove e dez os alunos puderam escrever, da maneira que eles achassem melhor, o que era solicitado no enunciado. As questões foram avaliadas de maneira positiva e negativa, conforme as respostas fossem certas ou erradas, respectivamente. Dessa maneira, da oitava questão (Figura 13) foram retirados três comentários do pré-teste, sendo elas:

“São pessoas que não podem ingerir certa quantidade de leite que tem lactose.” - Aluno A

“É porque as pessoas não pode tomar nada que possui leite”
- Aluno B

“É uma pessoa que não pode tomar nescau” - Aluno C

A partir da análise das repostas foi possível notar a influência do ensino do professor em uma turma, fica pertinente a cada dia, essa formação não pode ser compreendida fora da complexidade da formação humana e do mesmo modo é notório que a formação para a docência na Educação Infantil, embora contemple elementos comuns do trabalho docente, resguarda em si especificidades significativas, que se materializam no cotidiano da prática pedagógica (ALMEIDA, TOFOLI e DE OLIVEIRA, 2014).



O que auxilia, de forma conjunta com o ensino é o acesso aos livros didáticos que venham a abordar o assunto, contudo pesquisadores brasileiros (GAGLIANONE, 1999; LINDEN, 1999), realizaram pesquisa onde foi possível observar que os conceitos sobre nutrição estão desatualizados e incompletos em textos de livros didáticos de Ciências.

E duas questões do pós-teste, as quais foram:

“E a incapacidade de indigirir o açúcar do leite e de seus derivados” - Aluno D

“E a incapacidade parcial ou completa de digerir o leite” - Aluno E

Apesar dos erros ortográficos foi possível visualizar que os alunos puderam responder de maneira que englobasse o tema APLV, por mais que não seja fiel aos conceitos dados faz relação aos mesmos. Em estudo realizado por Silva (2015), a maioria dos pais, 18%, que tem filhos com as restrições alimentares, disseram que não é necessário abordar o tema com uma aula específica, 12%, no entanto, sugeriram a abordagem do tema em conjunto com as demais crianças, 4% solicitaram aulas separadas para grupos específicos de crianças com a mesma restrição e 11% (6) dos pais deixaram a abordagem de forma livre.

O assunto foi dado em sala de aula de maneira a esclarecer e causar a reflexão dos indivíduos sobre IL, pois encara-se como princípio que a instituição de ensino está inclusa na rede de cuidado ao aluno, as ações de educação alimentar e nutricional devem abranger de forma integrada a oferta de refeições e a realização de ações de educação alimentar e nutricional principalmente das demais crianças para que entendam as condições de crianças com uma alimentação especial (SILVA, 2015).

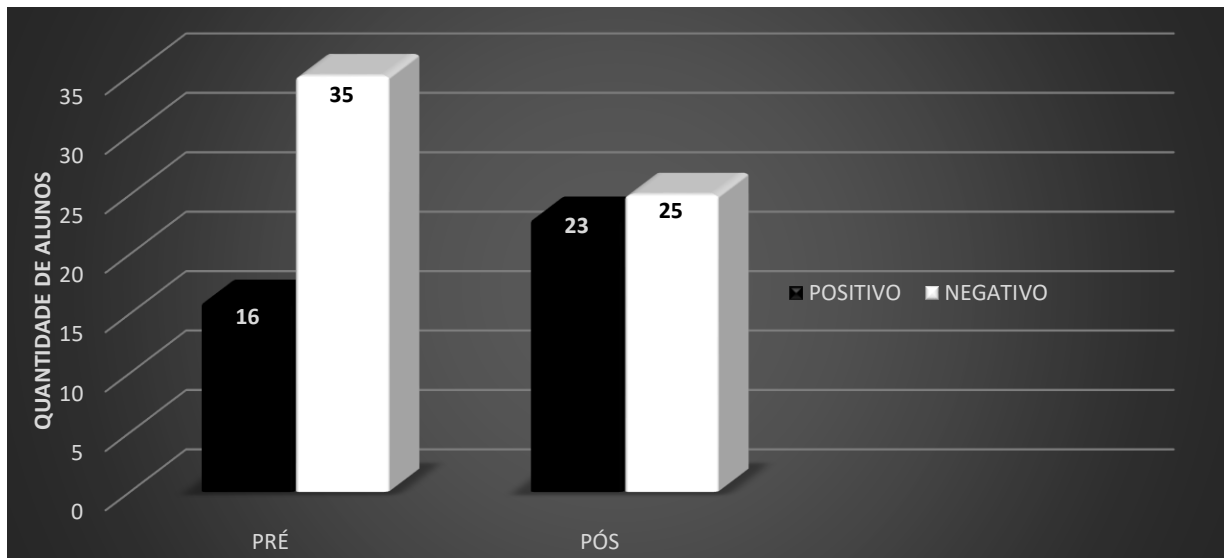


Figura 13. Discentes que explicaram, com suas próprias palavras, o que é intolerância à Lactose.

Na questão nove (Figura 14) pode ser notado que, no pré-teste foi discrepante a quantidade de alunos que não conseguiram responder de maneira positiva as questões, a maioria não respondeu nada, já no segundo momento, pós-teste houve um nivelamento visto que as respostas foram em maior quantidade positivas.

Seguem duas respostas do questionário pré-teste:

“É quando a pessoa se sente mal a tomar leite fica irritada.” – Aluno F

“É uma alergia que a proteína tem” – Aluno G

Foi visto que os alunos não sabiam sobre a APLV, isso em parte se deve os hábitos alimentares vêm sendo modificados, em decorrência de uma transição alimentar e nutricional que apresenta como consequência uma epidemia de doenças crônicas não transmissíveis. Uma mudança que foi importante nos últimos tempos se deve a alteração no padrão típico da dieta e das atividades físicas (NEVES et al., 2010).

Ao analisar as respostas dos alunos, que foi respondida, pode-se ver que os alunos, após a ministração do conteúdo e a utilização dos recursos, conseguiram responder de maneira mais positiva o que foi solicitado. A seguir, tem-se quatro respostas dos alunos no questionário pós-teste:



“E a reação anormal aos sistema de defesa do organismo as proteínas dos alimentos.” – Aluno F

“São pessós que tem alergia a Proteína tem gente que ja nasce com alergia a Proteína o pelo tempo começa a ter alergia com sintomas coseira vomito a garganta fecha e outros” - Aluno H

“E a reação anormal do sistema de defesa do organismo” – Aluno I

“pq tem algumas vaca com Bacteria por isso que as pessoas são alérgica à proteína do leite de vaca.” – Aluno A

Ao analisar os dados foi visto que, após as aulas ministradas, houve um nivelamento das respostas dadas pelos alunos, mostrando que eles passaram a conceber conceitos antes desconhecidos o que pode vir a interferir diretamente os hábitos alimentares vêm sendo modificados, o que decorre de uma transição alimentar e nutricional que tem como consequência uma epidemia de doenças crônicas não transmissíveis. Sendo essa mudança mais importante dos últimos tempos se deve a alteração no padrão típico da dieta e das atividades físicas (NEVES et al., 2010).

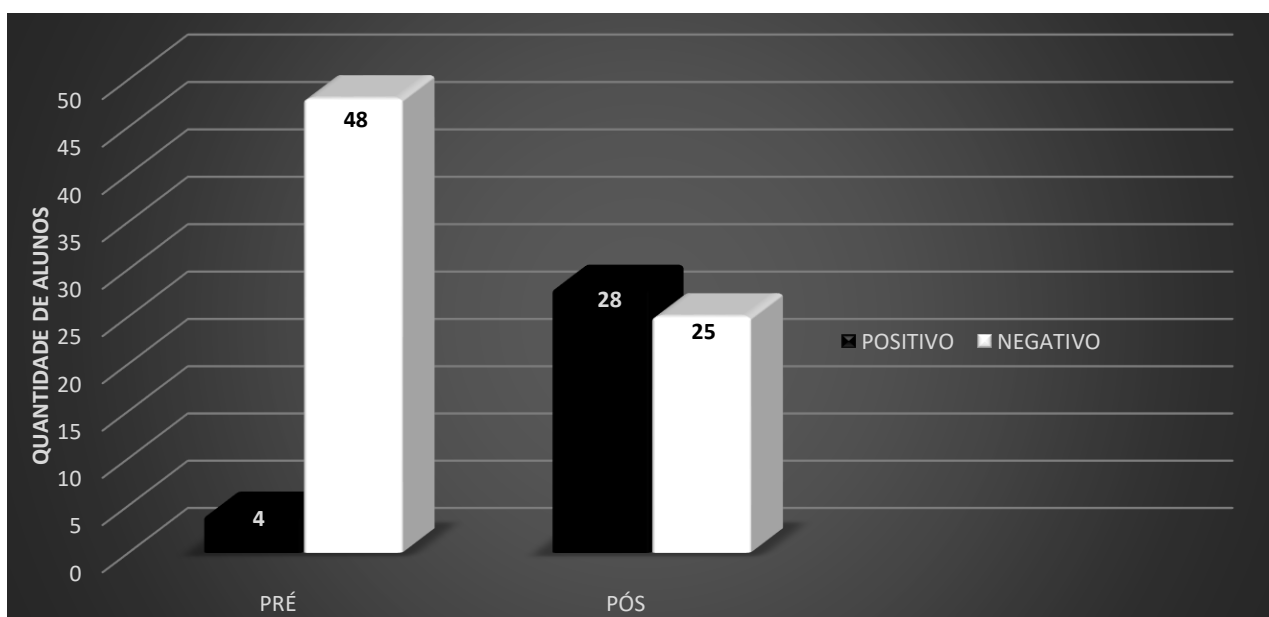


Figura 14. Discentes que explicaram, com suas próprias palavras, o que é Alergia à Proteína do Leite de Vaca.



Na décima questão (Figura 15) foi possível observar que os alunos apresentaram respostas com prevalência negativa, um fator que pode ter interferido nesse resultado foi a metodologia de ensino que pode não ter sido a melhor escolha, a dificuldade do encaixe de temas interdisciplinares na turma, entre outros.

Foram colocadas algumas respostas presentes no questionário pré-teste e no pós-teste, quatro foram selecionadas do pré, sendo:

“A intolerância a lactose e as pessoas que não pode beber leite so se tomar remedio. Alergia a proteina do leite e são pessoas que fica doentes ou passa mal” – Aluno J

“a diferença e que o leite e industrializado” – Aluno K

“Yes, a proteina da vaca e natural e umas pessoas são alergia a leite de vaca. a intolerância a lactose e leite de vaca so que industrializada” – Aluno L

“Sim. 1- não pode tomar nescau e 2 - não pode tomar leite de vaca” – Aluno M

Já no pós foram selecionadas três:

“intolerância á Lactose: flatulência. Alergia a proteína - escamação da pele ou inchação da barriga” – Aluno L

“Sim, a intolerância a lactose e a incapacidade de ingerir o açúcar do leite ja a alergia e a reação anormal a Proteina” – Aluno M

“A intolerancia a lactose é a imcapacidade de digerir o leite e a alergia a proteina do leite de vaca e a reação anormal do sistema de defesa do organismo” – Aluno K

Por meio dos resultados obtidos foi possível observar que os alunos apresentaram dificuldades na absorção do conteúdo. Um dos fatores que podem influenciar essa afirmativa é a falta desses assuntos nos livros didáticos, apesar de serem realizadas análises criteriosas pelo Ministério da Educação (MEC) e da melhora progressiva que vem ocorrendo nos livros didáticos no Brasil, Schall (2010) alega que



os livros didáticos aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) ainda apresentam conteúdos e ilustrações inadequadas e insuficientes.

Em estudo realizado por Bianco (2015), que analisou nove coleções que apresentavam tópicos referente ao tema Nutrição Humana. Sendo esses, estavam presentes em livros do oitavo ano — oito das nove coleções analisadas — e do sexto ano — em apenas uma das coleções investigadas. O que pode resultar em um déficit no aprendizado dos alunos, isso porque compromete a sua reflexão acerca de temas nutricionais contemporâneos.

Tendo em vista esses dados foi possível ver que o papel do professor além de essencial é necessário que o professor faça uma análise dos livros didáticos com os quais irá trabalhar, mesmo se tratando de livros aprovados pelo PNLD, que passaram por avaliação de comissão técnica, pois o livro didático é o principal mediador de conceitos científicos do qual o professor se apropria e desempenhará a função de conduzir o aprendizado dos alunos (BIANCO, 2015).

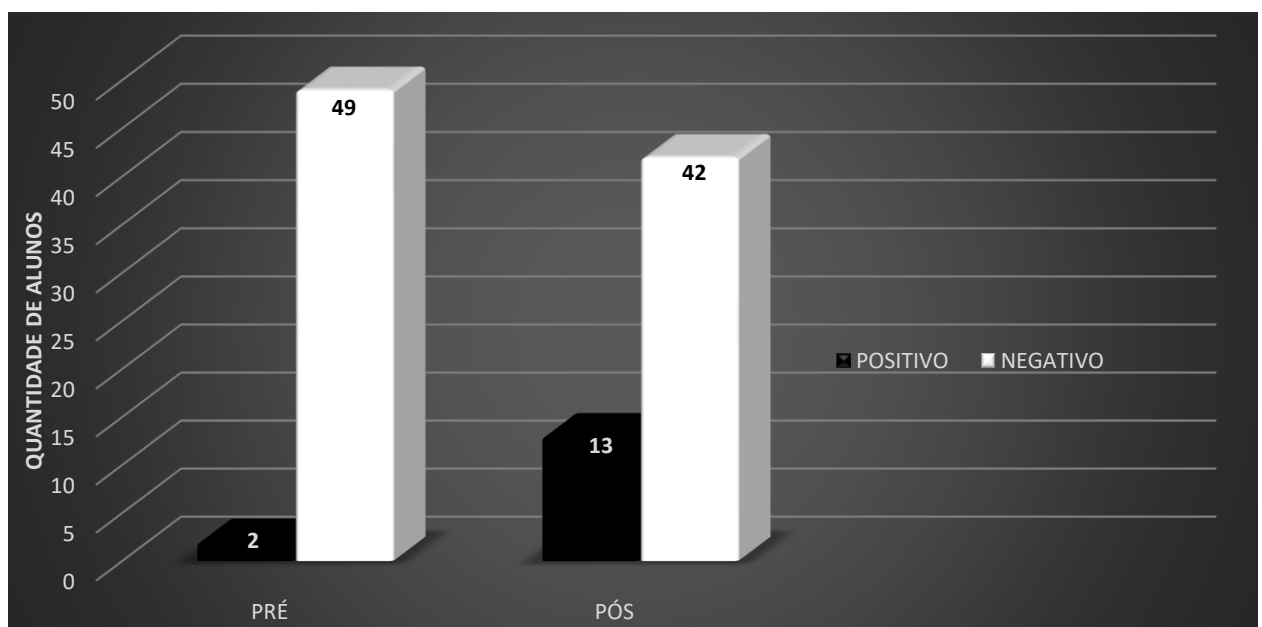


Figura 15. Discentes que explicaram qual a diferença entre a Intolerância à Lactose e a Alergia à Proteína do Leite de Vaca.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisou as respostas dos alunos, obtidas por meio de questionário, onde comparou e observou as mesmas e foi possível observar certa disparidade em questões como a dois onde é perguntado “você sabe quais são os sintomas da Intolerância à Lactose?” e a cinco, onde é perguntado “Você sabe quais são os sintomas da Alergia à Proteína do Leite da Vaca?” que é possível observar a mudança das respostas dos alunos após terem presenciado a aula e terem contato com o folder.

Por meio da análise feita, nas perguntas subjetivas, foi possível ver que após a ministração do conteúdo também houveram mudanças significativas nas respostas dos alunos, mesmo que mínimas como, por exemplo, na questão dez. Onde houve um aumento, nas respostas corretas dos discentes sobre as diferenças existentes entre IL e APLV.

Esse desenvolvimento da comunicação verbal e escrita, que é prioritário no Ensino Fundamental, é um elemento essencial na luta pela saúde isso porque, estimulam a compreensão de mensagens dos programas educativos e da mídia em geral, são necessários para que seja feita a leitura de uma prescrição médica ou uma bula de remédio, por exemplo, tem papel fundamental na compreensão da saúde como um direito e, além disso, estimula a busca por melhoria da qualidade na prestação de serviços.

Essa sensibilização feita para alunos do Ensino Fundamental foi importante para fortalecer a associação entre o acesso à educação sobre a IL e a APLV e melhores níveis de conhecimento sobre saúde, o que promove o bem-estar do discentes. Pois, como já foi mostrado, o ensino sobre essas doenças nem sempre é feito o que acaba por desestimular os indivíduos uma consequência importante, por exemplo, é o fato de as taxas de mortalidade infantil serem inversamente proporcionais ao número de anos de escolaridade da mãe no ensino básico, em diferentes países e realidades. E esse fato é tão significativo que continua válido mesmo quando são isolados fatores tão importantes quanto a renda familiar.



O ensino, portanto, tem papel fundamental na prevenção e cuidado dessas doenças, podendo auxiliar na detecção e diagnóstico da mesma. A sensibilização sobre elas pode funcionar como um meio para a promoção de saúde e a diminuição da taxa de mortalidade infantil que, como vimos no início do trabalho, é significativa.



6. REFERÊNCIAS

ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E. M. A. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. 3. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.

ALMEIDA, Gisella de Souza; TOFOLI, Marise Helena Cardoso; DE OLIVEIRA, Valdirene Alves. **ALERGIA ALIMENTAR COMO UMA DAS DIMENSÕES DA INCLUSÃO NA PRÁTICA DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL**. RENEFARA, v. 5, n. 5, p. 205-224, 2014.

ALVES, Gildney Maria dos Santos; MORAIS, Mauro Batista de; FAGUNDES-NETO, Ulysses. **Estado nutricional e teste do hidrogênio no ar expirado com lactose e lactulose em crianças indígenas terenas**. *Jornal de Pediatria*, 2002.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.

ANTUNES, A. E. C.; PACHECO, M. T. B. **Leite para adultos: mitos e fatos frente à ciência**. 1. ed. São Paulo: Varela, 2009.

ASBI. **Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Informação ao Público-Alegrias Alimentares**, 2009. Disponível em <http://www.sbai.org.br/secacao_detalhes.asp?s=81&id=306> Acesso em : 14 jan 2017.

AURICCHIO S., TRONCONE R. **Genetically determined disaccharidase deficiencies**. In: WALKER WA, DURIE P, HAMILTON JR, WALKER-SMITH JÁ, WATKINS JB, eds. *Pediatric Gastrointestinal Disease*. Ontario: BC Decker Inc, 2000. p. 677-700.

ÁVILA, R. **Aleitamento da criança no primeiro ano de vida**. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. Lisboa: 2004. n. 20, p. 339–346.

BACAL LR. **The impact of food allergies on quality of life**. *Pediatr Ann*. 2013;42(7):141–5.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. **Projetos pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre. Artmed, 2008.

BENNETT, Trude et al. **Maternal marital status as a risk factor for infant mortality**. *Family Planning Perspectives*, p. 252-271, 1994.

BIANCO, André Amaral Gonçalves. **Análise do conteúdo imagético de nutrição humana em livros didáticos de Ciências aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático 2014**. ABCS Health Sciences, v. 40, n. 3, 2015.

BIRCH, Leann L.; FISHER, Jennifer O. **Development of eating behaviors among children and adolescents**. *Pediatrics*, v. 101, n. Supplement 2, p. 539-549, 1998.



BIZZO, M. L. G.; LEDER, L. **Educação Nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental.** Rev Nutr. 2005; 18(5):661-7. doi: 10.1590/S1415-S2732005000500009

BOOG, M. C. F. **Educação nutricional:** Por que e para que?. J Unicamp. 2004.

BOYCE, J.A. et al. **Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States:** report of the NIAID-sponsored expert panel. J Allergy Clin Immunol 2010;126:S1-58.

BOYCE, John M.; PITTET, Didier. **Guideline for hand hygiene in health-care settings:** recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. American journal of infection control, v. 30, n. 8, p. S1-S46, 2002.

BRANUM, Amy M.; LUKACS, Susan L. **Food allergy among children in the United States.** Pediatrics, v. 124, n. 6, p. 1549-1555, 2009.

BRASIL, Governo Federal. **Constituição da república Federativa do Brasil.** Brasília, Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei n.º 12.982, de 28 de maio de 2014.** Altera a Lei no 11.947, de 16 de junho de 2009, para determinar o provimento de alimentação escolar adequada aos alunos portadores de estado ou de condição de saúde específica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12982.htm> Acesso em: 12 nov. 2017.

BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto (MEC).** Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998b.

BRASIL. **Ministério da Saúde.** Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Guia alimentar para a população brasileira; promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

BURKE, P. Elliott, M. **Depression in pediatric chronic illness:** A diathesis-stress model. Psychosomatics, 40(1), 243-249. 1999.

BURKS A.W. **Childhood food allergy.** Immunol Allergy Clin North Am 1999;19:397-407.

CANDEIAS, N. M. F. **Conceitos de educação e de promoção em saúde:** mudanças individuais e mudanças organizacionais. Rev. Saúde Pública, v. 31, n. 2, p. 209-13, 1997.

CAPALDI, Deborah M.; CROSBY, Lynn; STOOLMILLER, Mike. **Predicting the timing of first sexual intercourse for at-risk adolescent males.** Child development, p. 344-359, 1996.



CASTRO, Elisa Kern de; PICCININI, César Augusto. **Implicações da doença orgânica crônica na infância para as relações familiares:** algumas questões teóricas. *Psicologia: reflexão e crítica*. Porto Alegre. Vol. 15, n. 3 (2002), p. 625-635, 2002.

CHRISTL, Stefan U. et al. **Production, metabolism, and excretion of hydrogen in the large intestine.** *Gastroenterology*, v. 102, n. 4, p. 1269-1277, 1992.

CONCEIÇÃO S.I.O.; SANTOS, C.J.N.; SILVA, A.A.M.; SILVA, J.S.; OLIVEIRA, T.C. **Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão.** *Rev Nutr.* 2010;23(6): 993–1004.

CONNORS, Margaret et al. **Managing values in personal food systems.** *Appetite*, v. 36, n. 3, p. 189-200, 2001.

CONNORS, P.; BEDNAR, C.; KLAMMER, S. **Cafeteria factors that influence milk-drinking behaviors of elementary school children:** grounded theory approach. *J Nutr. Educ.* 2001; 33:31-36.

CONTENTO, Isobel R. et al. **Understanding the food choice process of adolescents in the context of family and friends.** *Journal of Adolescent Health*, v. 38, n. 5, p. 575-582, 2006.

COSTA, Estér de Queirós; RIBEIRO, Victoria Maria Brant; RIBEIRO, Eliana Claudia de Otero. **Programa de alimentação escolar:** espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. *Revista de Nutrição*, 2001.

DESLAURIERS, Jean-Pierre. **Recherche qualitative:** guide pratique. McGraw-hill, 1991. p. 58.

DIAS, Sara Gonçalves Sousa. **A alergia alimentar e o impacto na criança e na família.** 2016. Dissertação de Mestrado.

FIOCCHI, A; BROZEK, J; SCHÜNEMANN, H; BAHNA, S. L.; VON BERG, A; BEYER, K, et al. **World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines.** *World Allergy Org J.* 2010; 3(4):57-161.

FISCHER, R. M. **Mídia e juventude:** experiências do público e do privado na cultura. *Cadernos Cedes*, v. 25, n. 65, p. 43-58, 2005.

FOCESI, E. **Educação em saúde na escola:** o papel do professor. *Rev Bras Saúde Esc.* 1990; 1(2):4-8.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da Pesquisa Científica.** 2002.

FOSSILE, Dieysa K. **Construtivismo versus sociointeracionismo:** uma introdução às teorias cognitivas. *Revista Alpha*, Patos de Minas, UNIPAM. 2010.



FRANCO, A. C., BOOG, M. C. F. **Relação teoria-prática no ensino de educação nutricional.** Rev Nutr. 2007; 20(6):643-55. doi: 10.1590/S1415-S273200700600007.

FREITAS, Henrique et al. **O método de pesquisa survey.** Revista de Administraçõeil; ão da Universidade de São Paulo, v. 35, n. 3, 2000.

FRIEDMAN, R.; ALVES, B. S. Obesidade infantil. In: BANDEIRA, F.; GRAF, H. **Endocrinologia e diabetes.** 2. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.

GAGLIANONE, C. P.; TADDEI, J. A. A. C.; COLUGNATI, F. A. B.; MAGALHÃES, C. G.; DAVANÇO, G. M.; MACEDO, L; et al. **Educação nutricional no ensino público fundamental em São Paulo, Brasil.** projeto reeducação aos riscos de adoecer e morrer na maturidade. Rev Nutr. 2006; 19(3):309-20. doi: 10.1590/S1415-S2732006000300002.

GAGLIANONE, C. P. **Estudo do conteúdo relacionado à nutrição em livros didáticos de Ciências utilizados no ensino fundamental brasileiro.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1999.

GASPARIN, F. S. R., TELES, J. M., ARAÚJO, S. C. de. **Alergia à Proteína do Leite de Vaca versus Intolerância à Lactose: As Diferenças e Semelhanças.** 2010. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1069/1045>>. Acesso em: 14/11/2017.

GIANGRIECO, Ivana et al. **Allergens in allergy diagnosis: a glimpse at emerging new concepts and methodologies.** Translational Medicine@ UniSa, v. 4, p. 27, 2012.

GOMES, Jorge de Oliveira; MARTINS, Sued Mara Barrozo. **POLÍTICAS PÚBLICAS PARA CRIANÇAS COM ALERGIA ALIMENTAR EM FORTALEZA/CE: SAÚDE, EDUCAÇÃO.** 2015.

HAMLETT, K. W., PELLEGRINI, D, S.; KATZ, K. **Childhood chronic illness as a family stressor.** Journal of Pediatric Psychology, 17(1), 33-47. 1992.

HARRISON, K. **Is “fat free” good for me?** A panel study of television viewing and children’s nutritional knowledge and reasoning. Health Commun, v. 17, n. 2, p. 117-132, 2005.

HARTWING, F. P. **Intolerância á lactose: prevalência, determinantes e associação com consumo de laticínios e osteoporose.** [dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2014.

HENRIKSEN, C. et al. **Nutrient intake among two-year-old children on cows' milk-restricted diets.** Acta paediatrica, v. 89, n. 3, p. 272-278, 2000.

HO, MH-K; WONG, WH-S; CHANG, C. **Clinical Spectrum of Food Allergies: a Comprehensive Review.** Clin Rev Allergy Immunol [Internet]. 2014;46(3):225–40.



IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002/2003**: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: 2004.

IBGE. **Taxas de mortalidade infantil**. 2013. Disponível em: <<http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-de-mortalidade-infantil.html>> Acesso em: 15/11/2015

JELLIFFE, D. B. **Evaluación del estado nutricional de la comunidad**. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1968.p.201.

KARWORSKI, A. M. **Estratégias de leitura de fôlderes**. Estudos Linguísticos. XXXIV, Campinas – SP. In: PAULA< F. A. de, Folder Ambiental. Trabalho de Conclusão de Curso. Porto Alegre, 2005.

KOETSE H.A. et al. **Variations in colonic H₂ and CO₂ production as a cause of inadequate diagnosis of carbohydrate maldigestion in breath tests**. Scand J Gastroenterol 2000; 35(6): 607-11.

LINDEN, S. L. R. **Educação alimentar e nutricional no ensino fundamental: conexões ou desconexões?** Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale dos Sinos, Novo Hamburgo, 1999.

LOMER, M. C. E. et al. **Review article**: lactose intolerance in clinical practice - myths and realities. Alimentary Pharmacology and Therapeutics, v. 27, n. 2, p. 93-103, 2002. Manios Y, Moschandreas J, Hatzis C, Kafatos A. Health and nutrition education in primary schools of Crete: changes in chronic disease risk factors following a 6-year intervention programme. Br J Nutr. 2002; 88:315-24. doi: 10.1079/BJN2002 672.

MARCONDES, R. S. **Educação em saúde na escola**. Rev. Saúde Pública, v. 6, n. 1, p. 89-96, 1972.

MATTOS, Marília Costa et al. **Influência de propagandas de alimentos nas escolhas alimentares de crianças e adolescentes**. Psicologia: teoria e prática, v. 12, n. 3, 2010.

MAZZIONI, Sady. **As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem**: concepções de alunos e professores de ciências contábeis. Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT, v. 2, n. 1, p. 93-109, 2013.

MENDES, M. J. F. L. et al. **Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais**. Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil, v. 6, p. 549-554, 2006.

MONEGO, E. T.; JARDIM, P. C. B. V. **Determinantes de risco para doenças cardiovasculares em escolares**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 87, n. 1, p. 37-45, 2006.



MONTES, R. G.; PERMAN, J. A. **Lactose Intolerance**: Pinpointing the source of nonspecific gastrointestinal symptoms. *Postgraduate Medicine*. 1991; 89 (n. 8) 175-184.

MORAIS, M. B. de; SPERIDIÃO, P. da G. L.; SILLOS, M. D. de. **Alergia à proteína do leite de vaca**. *Pediatr. mod*, v. 49, n. 8, 2013. Disponível em: < http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5465 > Acesso em: 14/11/2015

NAIM, H. Y.; STERCHI, E. E.; LENTZE, M. J. **Biosynthesis and maturation of lactase-phlorizin hydrolase in the humans small intestinal epithelial cells**. *Biochem J*. 1987; 241: 427- 34.

NEVES, Rinaldo de Souza, et al.. **Análise da implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem em uma unidade de reabilitação**. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 63, n. 2, 2010.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem**. *Educação como Exercício de Diversidade*, p. 61, 2005.

PCN. **Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC-Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

PeNSE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. 2009.

PEREIRA FILHO, D.; FURLAN, S. A. **Prevalência de intolerância à lactose em função da faixa etária e do sexo**: experiência do laboratório Dona Francisca, Joinville (SC). *Revista Saúde e Ambiente*, Joinville, v. 5, n. 1, p. 24-30, 2004.

PEREIRA, M. C. S; BRUMANO, L. P.; KAMIYAMA, C. M.; PEREIRA, J. P. F.; RODARTE, M. P.; PINTO, M. A. O. **Lácteos com baixo teor de lactose**: Uma Necessidade Para Portadores De Má Digestão Da Lactose Em Um Nicho De Mercado. *Rev Inst Latic "Cândido Tostes"*. 2012; (n 389): 57-65.

PEREIRA, Ana Carolina da Silva; MOURA, Suelane Medeiros; CONSTANT, Patrícia Beltrão Lessa. **Alergia alimentar**: sistema imunológico e principais alimentos envolvidos. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, v. 29, n. 2, p. 189-200, 2008.

PETRUCCI, Valéria Bezerra Cavalcanti; BATISTON, Renato Reis. **Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade**. In: PELEIAS, Ivam Ricardo. (Org.) *Didática do ensino da contabilidade*. São Paulo: Saraiva, 2006.

PIAGET, Jean. o **Nascimento da Inteligência na Criança**. *mental*, v. 258, p. 259, 1986.

PIAGET, Jean. **The development of thought: Equilibration of cognitive structures**. (Trans A. Rosin). Viking, 1977.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Lea das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 214



PUMPHREY, Richard. **Anaphylaxis**: can we tell who is at risk of a fatal reaction?. Current opinion in allergy and clinical immunology, v. 4, n. 4, p. 285-290, 2004.

QUILICI, F. A; MISSIO, A. **Intolerância a lactose. Sociedade Integrada de gastroenterologia.** Campinas-SP, 2004.

RAMOS M.; STEIN, L.M. **Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil.** J Pediatr (Rio J). 2000;76(Suppl 3):228-37.

RAMOS, R.E.M. ; LYRA,N.R.S.; OLIVEIRA,C.M. **Alergia alimentar: reações e métodos diagnóstico.** J Manag Prim Health Care 2013; 4(2):54-63.

ROTENBERG, S.; VARGAS, S. **Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à da família.** Ver. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 4 (1):85-94, jan./mar.,2004.

ROZIN, Paul; FALLON, April; MANDELL, Robin. **Family resemblance in attitudes to foods.** Developmental psychology, v. 20, n. 2, p. 309, 1984.

SAMPSON H.A. **Food Allergy.** Part 1: Immunopathogenesis and clinical disorders. J Allergy Clin Immunol. 2004;103:717-28.

SAMPSON, H.A. **Update on food allergy.** J Allergy Clin Immunol 2006; 113:805 -19.

SANTOS, A.F.; LACK, G. **Food allergy and anaphylaxis in pediatrics: Update 2010-2012.** Pediatr Allergy Immunol. 2012;23(8):698–706.

SAVAIANO, D.A.; BOUSHEY, C.J.; MCCABE, G.P. **Lactose Intolerance Symptoms Assessed by Meta-Analysis: A Grain of Truth That Leads to Exaggeration.** American Society for Nutrition. 2006; 1107-113.

SCALCO, Mariana Faria et al. **Alergia à proteína do leite de vaca.** Rev Med Minas Gerais 2014; 24(3): 374-380

SCHALL, V.T. **Educação e divulgação científica sobre moluscos de importância médica:** breve análise de materiais informativos sobre esquistossomose. In: Encontro Brasileiro de Malacologia. Rio de Janeiro: 2010. p. 391-403.

SDEPANIAN, Vera Lucia; DE MORAIS, M. B.; FAGUNDES NETO, Ulysses. **Doença celíaca:** a evolução dos conhecimentos desde sua centenária descrição original até os dias atuais. Arq Gastroenterol, p. 244-57, 1999.

SICHERER, Scott H.; SAMPSON, Hugh A. **Food allergy.** Journal of allergy and clinical immunology, v. 125, n. 2, p. S116-S125, 2010.

SILVA, G.A.P. et al. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas.** Revista Brasileira de Saúde Materno – Infantil, 2015, 5(1): 53-9.

SILVA, A. P. A.; ZAMBERLAN, P. **Manual de dietas hospitalares em pediatria:** guia de conduta nutricional. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.



SILVA, Cleber Pereira da et al. **Orientações de cuidados a puéperas no pós-parto cesáreo**: educação em saúde do hospital materno infantil Nossa Senhora de Nazaré no município de Boa Vista–RR. 2016.

SILVA, Danielle Teixeira da. **Construção de projeto de oficinas de alimentação saudável para crianças**. 2015.

SOUSA, Leilane Barbosa de et al. **Práticas de educação em saúde no Brasil**: a atuação da enfermagem. Rev. enferm. UERJ, p. 55-60, 2010.

SPOLIDORO, José Vicente Noronha; EPIFANIO, Matias. **Intolerância á lactose e alergia ás proteínas do leite de vaca**: patologias completamente diferentes–por que restringir as duas. Pediatría Moderna, v. 48, n. 12, p. 483-486, 2012.

SRINIVASAN, R.; MINOCHA, A. **When to suspect lactose intolerance**. Postgraduate Medicine. 1998; 104 (n. 3) 109-123.

SUAREZ, Fabrizis L. et al. **Tolerance to the daily ingestion of two cups of milk by individuals claiming lactose intolerance**. The American journal of clinical nutrition, v. 65, n. 5, p. 1502-1506, 1997.

SWAGERTY, J. R. D.; WALLING, A.; KLEIN, R. M. **Lactose Intolerance**. American Family Physician. 2002; 65 (n. 9) 1845-1850.

TEMPORINI, E. R. **Percepção de professores do sistema de ensino do Estado de São Paulo sobre seu preparo em saúde do escolar**. Rev Saúde Pública. 1988; 22(5):411-21. doi:10.1590/S0034-891019 88000500006.

TÉO, Carla Rosane Paz Arruda. **Intolerância à lactose**: uma breve revisão para o cuidado nutricional. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, v. 6, n. 3, 2002.

TOPOROVSKI, Mauro et al. **Cow's Milk Allergy In Children**: A Survey On Its Main Features In Brazil. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, v. 29, n. 1, p. S27, 2005.

TREVISAN, A. P. **Influência de diferentes concentrações de enzimas lactase e temperaturas sobre a hidrólise da lactose em leite pasteurizado**. [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2008.

VERCELLI, D. et al. **Regulation of IgE synthesis in humans**: a tale of two signals. J Allergy Clin Immunol 1991; 88:285-95.

VIANA, Victor; SANTOS, Pedro Lopes dos; GUIMARÃES, Maria Júlia. **Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens**: uma revisão da literatura. Psicologia, saúde & doenças, v. 9, n. 2, p. 209-231, 2008.

VIEIRA, Mário C. et al. **Guia de diagnóstico e tratamento da alergia à proteína do leite de vaca**. In: Guia de diagnóstico e tratamento da alergia à proteína do leite de vaca. 2004.

WAL, J.M. **Bovine milk allergenicity**. Ann Allergy Asthma Immunol 2004;93:S2- S11.



Walker, L. S. & Zeman, J. L. Parental response to child illness behavior. Journal of Pediatric Psychology, 17(1), 49-71. 2004.

WALKER, Lynn S.; ZEMAN, Janice L. **Parental response to child illness behavior.** Journal of Pediatric Psychology, v. 17, n. 1, p. 49-71, 1992.

WANG, Youfa; MONTEIRO, Carlos; POPKIN, Barry M. **Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia.** The American journal of clinical nutrition, v. 75, n. 6, p. 971-977, 2002.

WHO. World Health Organization. **Physical Status:** the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee. Technical Report Series, n.854. Geneva: WHO; 1995.



APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE

QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE

1. Você já ouviu falar sobre a Intolerância à Lactose? ()SIM () NÃO
2. Você sabe quais são os sintomas da Intolerância à Lactose? ()SIM () NÃO
3. Você conhece alguém que tenha Intolerância à Lactose? ()SIM () NÃO
4. Você já ouviu falar sobre a Alergia à Proteína do Leite de Vaca? ()SIM () NÃO
5. Você sabe quais são os sintomas da Alergia à Proteína do Leite de Vaca? ()SIM () NÃO
6. Você conhece alguém que tenha Alergia à Proteína do Leite de Vaca? ()SIM () NÃO
7. Quem tem Intolerância à Lactose sempre tem Alergia à Proteína do Leite de Vaca? ()SIM () NÃO

8. Explique, com suas próprias palavras, o que é Intolerância à Lactose.

9. Explique, com suas próprias palavras, o que é Alergia à Proteína do Leite de Vaca.

10. Você sabe qual a diferença entre a Intolerância à Lactose e a Alergia à Proteína do Leite de Vaca?
(Se SIM, justifique.)



APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE

QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE

1. Você já ouviu falar sobre a Intolerância à Lactose? ()SIM () NÃO
2. Você sabe quais são os sintomas da Intolerância à Lactose? ()SIM () NÃO
3. Você conhece alguém que tenha Intolerância à Lactose? ()SIM () NÃO
4. Você já ouviu falar sobre a Alergia à Proteína do Leite de Vaca? ()SIM () NÃO
5. Você sabe quais são os sintomas da Alergia à Proteína do Leite de Vaca?()SIM () NÃO
6. Você conhece alguém que tenha Alergia à Proteína do Leite de Vaca? ()SIM () NÃO
7. Quem tem Intolerância à Lactose sempre tem Alergia à Proteína do Leite de Vaca? ()SIM () NÃO

8. Explique, com suas próprias palavras, o que é Intolerância à Lactose.

9. Explique, com suas próprias palavras, o que é Alergia à Proteína do Leite de Vaca.

10. Você sabe qual a diferença entre a Intolerância à Lactose e a Alergia à Proteína do Leite de Vaca? (Se SIM, justifique.)

APÊNDICE C – FOLDER

CAPA

Intolerância à Lactose e Alergia à Proteína do Leite de Vaca

Este folder contém informações pertinentes acerca da Intolerância à Lactose e da Alergia à Proteína do Leite de Vaca, tais como, causas, sintomas e tratamentos.

Intolerância à Lactose e Alergia à Proteína do Leite de Vaca



Fonte: cenapro



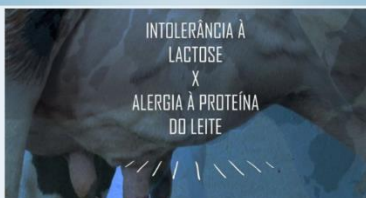
Fonte: www.ecuesta.com.br

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS—IFAM
Av. Sete de Setembro, 1975 - Centro, Manaus - AM,
69020-120
Email: larissanascimento101@hotmail.com

LARISSA DO NASCIMENTO COSTA¹
*¹ALUNA DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DO INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
AMAZONAS—IFAM*

APÊNDICE D – FOLDER

CONTEÚDO



Intolerância à Lactose

♦ O QUE É?

É o nome que se dá à incapacidade parcial ou completa de digerir o açúcar existente no leite e seus derivados.

♦ SINTOMAS:

Cólicas, diarreia, flatulência (excesso de gases), náuseas, fezes mais ácidas (ardor anal e assaduras), rianças pequenas e bebês portadores do distúrbio, em geral, perdem peso e crescem mais lentamente.

♦ DIAGNÓSTICO:

- o Teste de intolerância à lactose;
- o Teste de hidrogênio na respiração;
- o Teste de acidez nas fezes.

♦ TRATAMENTO:

A intolerância à lactose **não é uma doença**. É uma **carência** do organismo.

Suspender a ingestão de leite e derivados da dieta.

Suplementos com lactase e leites modificados com baixo teor de lactose são úteis para manter o aporte de cálcio.

Alergia à Proteína do Leite de Vaca

♦ O QUE É?

É a reação anormal do sistema de defesa do organismo às proteínas dos alimentos.

Principalmente às proteínas do coalho (caseína) e às proteínas do soro (alfa-lactoalbumina e beta-lactoglobulina).

♦ SINTOMAS:

Descamação e ressecamento da pele com ou sem formação de feridas, asma, refluxo, inflamação do esôfago (esofagite eosinofílica), inflamação do estômago (gastrite eosinofílica), diarreia, vômito e dor abdominal e baixo ganho de peso e crescimento.

♦ DIAGNÓSTICO:

Exames laboratoriais e dieta isenta das proteínas do leite de vaca.

♦ TRATAMENTO:

Alguns medicamentos podem ser prescritos para aliviar os sintomas.

Dieta isenta das proteínas do leite.



Qual a diferença entre a Intolerância à Lactose e a Alergia à Proteína do Leite de Vaca?

A alergia é uma reação imunológica adversa às proteínas do leite, que se manifesta após a ingestão de uma porção, por menor que seja, de leite ou derivados.

A intolerância à lactose é um distúrbio digestivo associado à baixa ou nenhuma produção de lactase pelo intestino delgado.





**ANEXO A – Direitos autorais - Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
Disposições preliminares**



Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

Mensagem de veto

Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Título I

Disposições Preliminares

Art. 1º Esta Lei regula os direitos autorais, entendendo-se sob esta denominação os direitos de autor e os que lhes são conexos.

Art. 2º Os estrangeiros domiciliados no exterior gozarão da proteção assegurada nos acordos, convenções e tratados em vigor no Brasil.

Parágrafo único. Aplica-se o disposto nesta Lei aos nacionais ou pessoas domiciliadas em país que assegure aos brasileiros ou pessoas domiciliadas no Brasil a reciprocidade na proteção aos direitos autorais ou equivalentes.

Art. 3º Os direitos autorais reputam-se, para os efeitos legais, bens móveis.

Art. 4º Interpretam-se restritivamente os negócios jurídicos sobre os direitos autorais.

Art. 5º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - publicação - o oferecimento de obra literária, artística ou científica ao conhecimento do público, com o consentimento do autor, ou de qualquer outro titular de direito de autor, por qualquer forma ou processo;

II - transmissão ou emissão - a difusão de sons ou de sons e imagens, por meio de ondas radioelétricas; sinais de satélite; fio, cabo ou outro condutor; meios óticos ou qualquer outro processo eletromagnético;

III - retransmissão - a emissão simultânea da transmissão de uma empresa por outra;

IV - distribuição - a colocação à disposição do público do original ou cópia de obras literárias, artísticas ou científicas, interpretações ou execuções fixadas e fonogramas, mediante a venda, locação ou qualquer outra forma de transferência de propriedade ou posse;

V - comunicação ao público - ato mediante o qual a obra é colocada ao alcance do público, por qualquer meio ou procedimento e que não consista na distribuição de exemplares;

VI - reprodução - a cópia de um ou vários exemplares de uma obra literária, artística ou científica ou de um fonograma, de qualquer forma tangível, incluindo qualquer armazenamento permanente ou temporário por meios eletrônicos ou qualquer outro meio de fixação que venha a ser desenvolvido;

VII - contrafação - a reprodução não autorizada;

VIII - obra:

a) em co-autoria - quando é criada em comum, por dois ou mais autores;

b) anônima - quando não se indica o nome do autor, por sua vontade ou por ser desconhecido;

c) pseudônima - quando o autor se oculta sob nome suposto;

d) inédita - a que não haja sido objeto de publicação;

e) póstuma - a que se publique após a morte do autor;

f) originária - a criação primígena;

g) derivada - a que, constituindo criação intelectual nova, resulta da transformação de obra originária;

h) coletiva - a criada por iniciativa, organização e responsabilidade de uma pessoa física ou jurídica, que a publica sob seu nome ou marca e que é constituída pela participação de diferentes autores, cujas contribuições se fundem numa criação autônoma;

i) audiovisual - a que resulta da fixação de imagens com ou sem som, que tenha a finalidade de criar, por meio de sua reprodução, a impressão de movimento, independentemente dos processos de sua captação, do suporte usado inicial ou posteriormente para fixá-lo, bem como dos meios utilizados para sua veiculação;

IX - fonograma - toda fixação de sons de uma execução ou interpretação ou de outros sons, ou de uma representação de sons que não seja uma fixação incluída em uma obra audiovisual;



X - editor - a pessoa física ou jurídica à qual se atribui o direito exclusivo de reprodução da obra e o dever de divulgá-la, nos limites previstos no contrato de edição;

XI - produtor - a pessoa física ou jurídica que toma a iniciativa e tem a responsabilidade econômica da primeira fixação do fonograma ou da obra audiovisual, qualquer que seja a natureza do suporte utilizado;

XII - radiodifusão - a transmissão sem fio, inclusive por satélites, de sons ou imagens e sons ou das representações desses, para recepção ao público e a transmissão de sinais codificados, quando os meios de decodificação sejam oferecidos ao público pelo organismo de radiodifusão ou com seu consentimento;

XIII - artistas intérpretes ou executantes - todos os atores, cantores, músicos, bailarinos ou outras pessoas que representem um papel, cantem, recitem, declamem, interpretem ou executem em qualquer forma obras literárias ou artísticas ou expressões do folclore.

Art. 6º Não serão de domínio da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios as obras por eles simplesmente subvencionadas.