



**BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**MARIA ALÍCIA ALMEIDA DOS SANTOS**

**PAPEL DA ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO  
ESCOLAR**

**Conceição do Coité-BA  
2020**

**MARIA ALÍCIA ALMEIDA DOS SANTOS**

**PAPEL DA ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO  
ESCOLAR**

Artigo apresentado à FARESI – Faculdade da  
Região Sisaleira, enquanto avaliação parcial da  
disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientadora: Larisse Karen Silva S. Luna

**Conceição do Coité-BA  
2020**

**Ficha Catalográfica elaborada por:  
Joselia Grácia de Cerqueira Souza – CRB-Ba. 1837**

**S231p** Santos, Maria Alcía Almeida dos

Papel da alimentação e nutrição no desenvolvimento cognitivo escolar. - Conceição do Coité (Ba.), FARESI, 2020.  
18 f.

Referências: f. 16 - 18

Artigo apresentado à FARESI – Faculdade da Região Sisaleira, enquanto avaliação parcial da disciplina Trabalho de conclusão de Curso II.

Orientadora: Larisse Karen Silva S. Luna

1. Nutrição. 2. Cognição – Ambiente escolar. 3. Nutricionista  
I.Título.

**CDD : 613**

# PAPEL DA ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO ESCOLAR

Maria Alícia Almeida dos Santos<sup>1</sup>

Larisse Karen Silva Santos Luna<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente estudo tem base na prática da alimentação saudável de significativa importância no desenvolvimento intelectual do indivíduo, visando à melhora no desempenho cognitivo escolar. Através de estudo bibliográfico, o qual, corrobora autores que discorrem acerca da temática proposta. Assim sendo, busca-se estabelecer uma relação entre alimentação e desempenho escolar, com o intuito de contribuir tanto para a melhoria na aprendizagem de conteúdos por parte de alunos nas séries iniciais quanto para sintetizar a temática para futuros estudantes de nutrição e profissionais nutricionistas, mostrando ainda a importância do profissional de nutrição no ambiente escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrição; Aluno; Cognição; Ambiente escolar; Nutricionista.

## ABSTRACT

The present study is based on the practice of healthy eating, which has a significant importance in the individual's intellectual development, aiming at improving school cognitive performance. Through a bibliographic study which lists authors that talk about the proposed theme. Therefore, it seeks to establish a relationship between food and school performance, in order to contribute both to the improvement of content learning by students in the initial grades and to synthesize the theme for future nutrition students and nutritionists, showing as well the importance of the nutrition professional in the school environment.

**KEYWORDS:** Nutrition; Student; Cognition; School environment; Nutritionist.

## 1 – INTRODUÇÃO

É a partir dos seis meses de vida da criança onde uma nova fase se inicia, e surgirão novos desafios tanto para mãe quanto para o bebê. É nesse período que a amamentação é complementada, e a mãe precisa oferecer diferentes tipos de alimentos saudáveis para que os bebês possam ir se adaptando com novos sabores e textura.

À medida que as crianças crescem e começa a frequentar outros ambientes, como a escola, podem ocorrer mudanças nos hábitos alimentares, por influências de outras crianças, adultos ou até mesmo da mídia. Por isso, a importância de trabalhar a educação nutricional no âmbito escolar, sendo delegado esse cargo a um

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Bacharelado em Nutrição.

<sup>2</sup> Orientadora.

nutricionista, com apoio de professores, diretores, pais, para sensibilizar os alunos através de atividades, dinâmicas, aulas de educação nutricional, em conjunto com toda a turma, mostrando o valor de nutrir tanto o corpo quanto o cérebro para um melhor desenvolvimento.

Para Cunha (2014), quando a criança sai do seu lar e passa a frequentar outros ambientes, acontece uma intensa influência pelo convívio com tantas pessoas diferentes o que tendem a levar os pequeninos a imitarem os comportamentos dos outros, principalmente quando se fala de alimentação, que pode estar relacionada a influências positivas ou negativas.

A educação nutricional tem o papel de educar as atitudes alimentares das crianças dentro do âmbito escolar, melhorando ou modificando comportamento nutricional, com o intuito de fazer os mesmos se desenvolverem de maneira saudável, sabendo os aspectos sobre comer e a comida, buscando sempre independência do sujeito como descrito por Manço et al (2010).

Para Bezerra et al (2016), é de competência do nutricionista que atua na alimentação escolar, além de educar, avaliar, acompanhar o estado nutricional de todos os escolares, organizando, planejando e elaborando cardápios que atendam as necessidades nutricionais, com alimentos adequados para melhorar o cognitivo dos alunos.

O presente trabalho de pesquisa bibliográfica reuniu diversos autores, proveniente de pesquisas realizadas em artigos, sites acadêmicos e livros, os quais tratam dos benefícios de algumas substâncias, encontradas em vários alimentos, as quais ajudam na melhoria das funções cognitivas. A reunião desses trabalhos cria um viés que liga escola e nutrição, uma vez, como é possível notar na corroboração entre os autores que serviram de suporte a este projeto, que essas substâncias benéficas aos neurônios contribuem efetivamente no desempenho escolar de crianças em diversas fases de desenvolvimento. Assim sendo, o presente trabalho demonstra o quanto a alimentação saudável é essencial na fase escolar, relacionando os nutrientes que ajudam no desenvolvimento cognitivo das crianças, exibindo a diferença no desempenho de aprendizagem para as crianças que fazem todas as refeições de forma fracionada e equilibrada, e de crianças que não fazem.

O presente estudo demonstra que a alimentação saudável é o melhor caminho para tratar e prevenir patologias, melhorar o sistema digestivo, melhorar o desenvolvimento cognitivo, e outros benefícios, considerando uma estratégia fundamental para a qualidade de vida do ser humano.

## **2 – MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo utilizou-se de pesquisa bibliográfica, a qual foi utilizada no decorrer do desenvolvimento deste trabalho acadêmico.

Para Marconi e Lakatos (1992), a pesquisa bibliográfica é caracterizada através do levantamento de todo aparato bibliográfico já publicado que concerne ao tema proposto por meio de livros, artigos, publicações na imprensa escrita entre outros. E, o papel desse tipo de pesquisa é propiciar ao pesquisador o contato com materiais escritos sobre o que deseja pesquisar, ajudando-o na análise e na manipulação dessas informações. Sendo assim o primeiro passo de toda pesquisa acadêmica.

Os dados, que compõem, até o momento, o presente trabalho de pesquisa, foram obtidos em artigos, sites, blogs por meio da internet, assim como pesquisa em livros que tratam do tema proposto, os quais foram coletados no ano de 2019 e início de 2020.

## **3 – RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O que tem maior impacto no que diz respeito ao desempenho escolar é a capacidade de raciocínio lógico, memorização entre outras competências chamadas de inteligência. Esta competência é influenciada tanto por fatores genéticos como por fatores nutricionais.

Segundo Teixeira (2015), o cérebro, assim como outros órgãos do corpo humano, é formado por substâncias as quais são encontradas nos alimentos, sendo elas: vitaminas, aminoácidos, ácidos e minerais. Mas nem sempre foi facilmente aceito a influência da alimentação no desempenho cerebral influenciando nas funções cognitivas e intelectuais.

A má nutrição, a subnutrição e o desequilíbrio nutricional podem afetar a aprendizagem e a memória por modificarem ou interferirem com a fisiologia e/ou a estrutura cerebrais, podendo os danos ser temporários, se prevalecerem enquanto o problema nutricional existir, ou irreversíveis, se ocorrerem num período crítico do desenvolvimento da criança (TEIXEIRA, 2015, p.11).

O presente estudo caracteriza-se com base na prática da alimentação saudável ser de significativa importância no desenvolvimento intelectual do indivíduo, visando à melhora no desempenho cognitivo escolar, justificando a problemática de que o cérebro necessita de aporte de micro e macronutrientes específicos para melhor função.

Autores corroboram no que se trata do uso de nutrientes tais como: colina,

lecitina, vitaminas C, B1, B5 e B6, nos cardápios de merenda escolar, pois através dos estudos que hora se apresentam é inquestionável os resultados positivos através do uso desses nutrientes na melhoria dos resultados tanto no desempenho em sala de aula quanto nos resultados do boletim.

### 3.1 – CONSTRUÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES NA INFÂNCIA

A falta de nutrientes na alimentação das crianças acaba resultando em uma desnutrição infantil, o que tem se mostrado um verdadeiro vilão na evolução dos pequenos. Todas as crianças nascem com a capacidade de crescer e se desenvolver de forma natural como todo ser humano, o que acontece é que a falta de nutrientes na alimentação interfere no desenvolvimento dos mesmos.

Como é defendido por Teixeira (2015, p. 13), a alimentação, como aliada do sistema cognitivo inicia seus benefícios desde o período pré-natal:

O impacto da alimentação no desempenho escolar de uma criança começa muito antes de esta ingressar na escola, podendo o estado nutricional perinatal da mãe ter implicações a longo prazo no desempenho escolar do filho. A alimentação da grávida, e conseqüentemente a sua variação ponderal ao longo da gravidez, assim como o seu Índice de Massa Corporal (IMC) antes da gravidez, influenciam o desenvolvimento neurológico e cognitivo do seu filho, já que a disponibilidade nutricional adequada é fundamental para um correto desenvolvimento cerebral.

A construção de bons hábitos alimentares para as crianças se inicia a partir dos seis meses de vida, com o apoio de um nutricionista, planejando e auxiliando a criança com refeições equilibradas e variadas, para que os mesmos possam se desenvolver e crescer de forma adequada, evitando o aparecimento de alguma patologia, déficit nutricional, e conseqüentemente impedindo alguma dificuldade cognitiva.

Segundo Amaral (2008), a formação de hábitos alimentares saudáveis é um processo que se inicia desde o nascimento, com as práticas alimentares introduzidas nos primeiros anos de vida pelos pais, primeiros responsáveis pela formação dos mesmos.

Para Texeira (2015), é necessário um cuidado em trabalhar a construção de hábitos saudáveis desde os anos iniciais de vida da criança, com intuito de garantir vários fatores que contribuirão para a saúde e desenvolvimento dela.

A alimentação precisa ser variada e, mesmo que a criança rejeite até dez vezes um alimento é necessário tentar de diferentes formas de preparações, montando pratos divertidos, coloridos, que chamem atenção dos pequenos. Dessa forma, aos poucos, vão se adaptando e passará a comer novos alimentos, como afirmado por Santos (2014). As crianças bem alimentadas têm mais energias e um melhor

rendimento escolar. E por esse motivo é essencial à parceria entre família e escola, para que as crianças tenham uma alimentação saudável e equilibrada no âmbito escolar e familiar, evitando riscos de doenças que podem ser apresentadas ainda na infância, como é o caso da diabetes, da deficiência imunológica e da obesidade.

### 3.2 – NUTRIENTES QUE AJUDAM NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

Nos dias atuais a importância da nutrição cerebral é cada vez mais discutida por especialistas, como por exemplo, para Dinis (2016), dar atenção à alimentação que dispõe de nutrientes que melhoram as funções cerebrais pode contribuir para as plenas capacidades do cérebro, tais como correção de desvios de inteligência, prevenindo e aperfeiçoando, sendo assim possibilita a melhoria na qualidade de ensino quando adicionado nutrientes que ajudam no desenvolvimento intelectual do indivíduo. Nesta linha Melo, defende a importância das proteínas, ao afirmar que:

A formação de uma memória resulta de modificações ativadas por um sinal nas conexões das redes neuronais. Quando uma informação é recebida, proteínas e genes são ativados nos neurônios. Proteínas são produzidas e encaminhadas para as conexões estabelecidas entre neurônios. Essas proteínas servem ao reforço e à construção de novas sinapses – aprendizagem (os locais de comunicação entre os neurônios). Quando se forma uma nova memória, uma rede específica de neurônios é elaborada em diversas estruturas cerebrais, principalmente no hipocampo e depois a lembrança é gravada da mesma maneira no córtex, local de seu armazenamento definitivo (MELO, 2005, p. 44).

A maioria dos estudantes possui hábitos alimentares irregulares, o que muitas vezes está relacionado com a rotina familiar, ocasionando assim déficit de nutrientes essenciais para a cognição. Existem nutrientes que são específicos e que ajudam a melhorar o desenvolvimento cognitivo das crianças, por isso a necessidade que esses alimentos sejam incluídos nas refeições dos alunos, para que através da alimentação o desenvolvimento dos pequenos sejam melhorados.

Os hábitos alimentares infantis precisam ser qualitativamente e quantitativamente equilibrados e variados para garantir o aporte nutricional adequado, mantendo ou melhorando o estado nutricional do estudante, o que vai influenciar no desenvolvimento tanto físico quanto cognitivo, reduzindo os transtornos causados por deficiência de nutrientes e melhorando o aprendizado (SANTOS et al., 2014, p.13).

Segundo Yarak (2017), para garantir que o cérebro exerça suas funções da melhor forma possível, faz-se necessário a garantia de abastecimento com alguns nutrientes de forma contínua. Entre esses nutrientes estão: ácido graxo ômega 3, ácido fólico ou vitamina B9, vitamina C e vitamina E as quais demonstram forte ação antioxidante e os fosfolípidios, que são lípidios que em sua estrutura possui, além de

ácido graxo e glicerol, ácido fosfórico (fosfato) e uma molécula nitrogenada. Sementes, grãos e folhas verdes são ricos ainda em outro grupo importantíssimo: os sais minerais (zinco, selênio, ferro e fósforo), fundamentais para que o sistema nervoso se comunique adequadamente.

O uso de certos nutrientes na alimentação demonstrou promover benefícios para o cérebro podendo prevenir, reduzir os efeitos de doenças e no melhor desenvolvimento cognitivo. Entre esses nutrientes estão:

**Colina:** nutriente essencial que trabalha em conjunto às funções cerebrais, como é citado por Zeisel (2009) e Lopes (2018), sendo eficiente contra doenças da memória, pois reduz concentrações de homocisteína que se apresentam em número elevados em doenças da memória como o Alzheimer. Pode ser encontrado em alimentos como: ovo inteiro, salmão, fígado de frango cozido, amêndoas, couve-flor entre outros. Como também é descrita por Espíndola (2019) A colina trabalha na produção de fosfolípido que se trata de lipídios na qual estrutura possui ácido graxo e glicerol, ácido fosfórico (fosfato) e uma molécula nitrogenada citando também:

Também é precursora de neurotransmissores que auxiliam no metabolismo de gordura, colesterol e nos circuitos neuronais relacionados à memória. A importância da ingestão adequada de colina destaca-se pelo papel desempenhado nas funções cerebrais e do sistema nervoso em todas as faixas etárias. No desenvolvimento fetal relaciona-se à redução do risco de defeito no tubo neural e na formação do centro cerebral da memória, cujo desenvolvimento determinará a futura estrutura e função cerebral em idades mais avançadas (ESPINDOLA, 2019, p. 57).

**Lecitina:** nutriente, sinônimo de fosfatidilcolina pura, traz benefícios na função cerebral, pois aumenta a produção de colina. Uma dose extra desse nutriente previne contra demência, Zeisel (2009) e Russo (2015). O fosfolípido que constitui o principal componente é obtido principalmente da gema de ovo.

**Vitaminas:** como poderoso antioxidante, a vitamina C, protege o cérebro de processo degradativo. Esse nutriente também é eficiente na absorção do ferro que é decisivo nas funções da memória e atenção. As vitaminas do complexo B são essenciais no bom funcionamento do cérebro. A vitamina B1, por exemplo, tem efeitos magníficos que ajudam na manutenção da memória, Como defendem Russo (2015) e Lopes (2018).

Corroborando com o exposto anteriormente (TEIXEIRA, 2015, p. 25), relata que:

A colina é um precursor do neurotransmissor acetilcolina e é essencial enquanto o feto está em desenvolvimento, pois influencia a proliferação celular e a apoptose, influenciando a estrutura e função cerebrais e a memória a longo prazo. Também são importantes para o desempenho cognitivo a vitamina B1, necessária para a utilização da glicose para produção de energia pelas células nervosas, e a vitamina B9, que preserva o cérebro durante o seu desenvolvimento.

De acordo com Russo (2015), o neurotransmissor acetilcolina é sintetizado a partir de nutrientes como colina, lecitina, vitaminas C, B1, B5, B6 e minerais como zinco e cálcio, o que são responsáveis pela concentração, aprendizado e memória.

As vitaminas são micronutrientes essenciais a diversas reações metabólicas do organismo. Contudo, o consumo insuficiente ou exagerado pode ocasionar distúrbios nutricionais. Os minerais podem melhorar a cognição e o ferro presente na hemoglobina do sangue, atua como transporte de oxigênio para células, participando de todo processo cerebral, e sua deficiência compromete a memorização (LOPES, 2018,p.3).

Os micronutrientes mais comuns associados com a função cognitiva são o ferro, zinco, cálcio, magnésio, selênio, as vitaminas do complexo B e os antioxidantes. A dieta equilibrada, somada a um estilo de vida adequado, contribui para o processo cognitivo saudável e gera perspectiva de melhor qualidade de vida (CARNEIRO, 2014).

### 3.3 – A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NAS ESCOLAS

A nutrição na infância não trata apenas da questão de manter a criança bem alimentada. Ela interliga-se a uma diversidade de itens, que vai desde a fase em que está a criança até a conduta do profissional de nutrição, que estabelecem elos importantes no o desenvolvimento corporal e intelectual do indivíduo.

Crianças em fase escolar necessitam manter o cérebro bem nutrido para responder melhor aos objetivos de trabalho da escola, isso depende de uma boa memória, concentração, atenção e um bom desempenho da função cognitiva. Uma criança que não responde satisfatoriamente a esses objetivos acaba sendo qualificada com desempenho escolar inferior ao esperado para seu nível escolar. Eo que pode diferenciar num desempenho cognitivo escolar melhor é o tipo denutrientes que ingerem diariamente.

De acordo com Teixeira (2015) a alimentação além de afetar o cérebro fisicamente, pode também exercer influencia no seu funcionamento. É sabido que o cérebro necessita de glicose, como também de diversos nutrientes que trabalham nos processos metabólicos, expõe de que maneira a alimentação e o consumo de refeições pode influenciar no funcionamento do cérebro, pelo efeito dos nutrientes.

O ato de se alimentar com qualidade é um direito de todo ser humano, para garantir nutrientes necessários para o desenvolvimento tanto do corpo, quanto da mente. Além de uma alimentação equilibrada prevenir e tratar patologias também serão essenciais na fase escolar.

Almeida et al. (2012), defende que estimular as crianças a se alimentar bem, terem uma vida saudável, além de contribuir para uma melhor qualidade de vida no presente e no futuro, vai favorecer um melhor desenvolvimento cognitivo.

A busca pela qualidade de ensino tem sido alvo de grande importância para os profissionais de educação. Porém, são vários fatores podem atrapalhar o desempenho cognitivo do estudante. A falta de uma boa nutrição cerebral é um ponto primordial para favorecer um baixo rendimento escolar, como é citado por Teixeira (2015).

Além da família, que vem em primeiro lugar, o ambiente escolar é de suma importância no desenvolvimento de hábitos alimentares dos alunos, e na escola, através de uma equipe profissional na área de alimentação, pode ser apresentado às crianças vários alimentos. Na merenda escolar envolvendo alimentos saudáveis, os alunos podem ser expostos a novos e pratos comuns que apresentem a nutrição adequada. Como afirma (BASÍLIO, 2016, p. 25):

A escola tem o papel de fornecer a refeição baseada nas recomendações nutricionais de cada criança, considerando o tempo em que elas estão naquele espaço. E também promover ações capazes de introduzir novos alimentos e fazer com que os estudantes conheçam, manipulem e mastiguem novos alimentos.

Segundo Basílio (2016), o ambiente escolar é o local adequado para aplicar atividades relacionadas à educação e alimentação, e a educação alimentar e nutricional é uma estratégia de saúde e de hábitos alimentares saudáveis.

Além da merenda escolar as escolas podem desenvolver um trabalho, como é descrito por Louredo (2016), de inclusão de atividades que envolvam o estudo da nutrição através das diversas disciplinas. Em História, os professores podem pedir a seus alunos que pesquisem sobre os hábitos alimentares ao longo dos séculos, e o que mudou; qual o país de origem de cada fruta e hortaliça; qual a influência da cultura na produção e consumo de certos alimentos etc. Em português, eles podem confeccionar cartazes ilustrando uma alimentação saudável; redações ou pequenos textos mostrando a importância alimentos. Em matemática pode ser trabalhado as

porcentagens dos alimentos mais consumidos na escola ou na família; como realizar medições dos ingredientes na receita; pesquisa de quanto por cento da turma gosta de determinado tipo de alimento. Entre outras atividades que aproximarão os alunos de alimentos que contribuem para uma “nutrição cognitiva”. Esses são alguns dos meios de trabalhar alimentação saudável nas escolas, tanto do ponto de vista corporal quanto cognitivo. Sendo assim é preciso reconhecer a importância da escola no futuro alimentar das crianças.

Diante do que tem sido exposto neste artigo, no que diz respeito à importância da alimentação no ambiente escolar, a parte de autores que corroboram a cerca do assunto, é inegável que a nutrição exerce papel fundamental no desenvolvimento cognitivo do aluno.

### 3.4 – A IMPORTÂNCIA DO NUTRICIONISTA NO ÂMBITO ESCOLAR

Como demonstra Trotta (2016), não é de hoje que nota-se quão importância é a boa nutrição na vida das pessoas. Uma alimentação que contenha o equilíbrio necessário entre os nutrientes promove saúde e bem-estar, melhorando significativamente a qualidade e a expectativa de vida.

Em detrimento do exposto acima, as diversas áreas, nas respeito a leis federais que regulamentam a atuação e presença dos nutricionistas sempre que houver manipulação de alimentos.

No que diz respeito às escolas, a atuação do nutricionista e do cardápio regula-se através da Resolução CFN 358/2005 que dispõe sobre as atribuições do Nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PNAE).

Art. 1º. Para os fins desta Resolução definem-se os seguintes termos:  
CARDÁPIO: Ferramenta operacional que relaciona os alimentos destinados a suprir as necessidades nutricionais do indivíduo, discriminando os alimentos, por preparação, quantitativo per capita, para calorias totais, carboidratos, proteínas, gorduras, vitamina A, ferro e cálcio e conforme a norma de rotulagem [...] RESPONSABILIDADE TÉCNICA: é o compromisso profissional e legal na execução de suas atividades, compatível com a formação e os princípios éticos da profissão, visando a qualidade dos serviços prestados à sociedade (BRASIL. 1988).

Tal exigência parte da importância do profissional de nutrição no ambiente escolar, uma vez que uma boa alimentação pode contribuir tanto para uma saúde melhor quanto, como já for abordado por diversos pesquisadores, para a melhoria

no desempenho escolar. Para Trotta (2016), o nutricionista realiza um trabalho para além de a simples coordenação educação alimentar, sendo uma peça sumamente importante, visto que muitas crianças realizam suas refeições apenas nas escolas, principalmente as que pertencem a famílias de baixo poder aquisitivo.

Para Cunha (2016), a educação nutricional aplicada nas escolas é uma ótima alternativa para alertar as crianças, pais, professores e diretores sobre a importância de comer com qualidades, equilíbrio e variedade. Segundo o autor, trabalhar com a educação nutricional nas escolas é uma tentativa de sensibilizar as crianças com escolhas mais saudáveis.

O nutricionista é o profissional indicado para trabalhar nas escolas com a educação alimentar, pois o ambiente escolar pode auxiliar muito nesse processo de educação e alimentação, com o apoio dos professores, diretores, pais, com o intuito de educar e construir hábitos alimentares saudáveis, trazendo um enorme benefício para os alunos.

Santos (2014) considera que a educação como o processo que visa capacitar o indivíduo a agir conscientemente diante de situações novas de vida. Ela consiste na capacidade criadora que almeja levar o humano a realizar suas potencialidades, além de ser um processo de ensino e aprendizagem com intuito de obter mudanças.

Nas palavras de Cunha (2016), no âmbito escolar pode incluir o nutricionista, para promover programas de educação alimentar e nutricional, visando crianças, professores, funcionários, pais e diretoria a sensibilizar sobre a importância da alimentação saudável. O educador nutricional converte teoria em prática e ciência e em arte.

Para Tomazoni (2014), o nutricionista é o profissional com fundamentação para aplicar atividades em grupos que podem contar atualmente com recursos e metodologias adequada para ensinar brincando.

#### **4 – CONCLUSÃO**

Como conclusão de toda a revisão bibliografia presente neste documento, pode-se dizer sem qualquer sobra de dúvida que a alimentação desempenha um forte papel no desenvolvimento escolar de crianças e adolescentes. As discussões que põem em pauta a alimentação e desempenho escolar, mostradas em diversos estudos que são refletidos e integram este trabalho de pesquisa, mostram-se

suficientes, no que diz respeito à quantidade de autores que corroboram a cerca do tema proposto, para que sejam destacadas no planejamento de políticas alimentares na escola.

A elaboração desta pesquisa tornou possível uma análise da contribuição positiva que a alimentação saudável, por meio de nutrientes adequados, tem para um melhor desempenho cognitivo, auxiliando nos bons resultados de aprendizagem de crianças e adolescentes, deixando claro que a ingestão saudável e equilibrada de nutrientes apresenta resultados significativos por meio dos macronutrientes e micronutrientes que ajudam nas funções neuronais como estrutura reguladora da cognição. Tal ação influencia de forma decisiva no desenvolvimento físico e cognitivo da criança, que por sua vez melhora o aprendizado.

Devido à importância do tema analisado faz-se necessário o acompanhamento por parte do responsável em relação às escolhas dos alimentos e sua preparação, fazendo da escola um ambiente adequado para a orientação e aplicação de programas de educação alimentar e nutricional.

O nutricionista tem papel de destaque sendo o profissional adequado para as escolhas alimentares dos alunos, podendo assim orientar também, pais, alunos e professores, pois o hábito alimentar é orientado na infância para também apresentar resultados na vida adulta. Através da pesquisa foi possível perceber que há um déficit também na instituição família quanto à inclusão de nutrientes que ajudam no aprendizado, muito mais pela falta de instrução nutricional do que pela questão socioeconômica.

Diante do apresentado, para o funcionamento eficaz desta ou de qualquer outra atividade educacional e nutricional é necessário englobar muito mais do que apenas o ambiente escolar. Neste sentido é necessário que haja uma colaboração e co-participação entre família, ambiente escolar e profissional de nutrição. Através de um programa de divulgação amplo e de conscientização, para que assim possa ser exigido dos componentes da sociedade intervenções para solucionar e aplicar as estratégias nutricionais apresentados no decorrer deste trabalho de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Lúcia de. IOCCA, Fátima Aparecida Silva. **Hábitos Alimentares na Educação Infantil**. 2012. Disponível em: <http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/viewFile/686/447>. Acesso em 05 de setembro de 2019.

ALMEIDA, Sandra Regina de, et al. **Aspectos Cognitivos Superiores: Uma Estreita Relação com o Alimento**. Disponível em: <http://www.cesumar.br/curtas/psic>

ologia2008/trabalhos/ASPECTOS\_COGNITIVOS\_SUPERIORES\_UMA\_ESTREITA\_RELACAO\_COM\_O\_ALIMENTO.pdf. Acesso em 14 de setembro de 2019.

AMARAL, C.M.C. **Educação alimentar**. FMPB, 2008. Disponível no site: Fundação Passos Barros [www.fmpb.org.br/mostraconteudos.asp?cod\\_conteudo=6](http://www.fmpb.org.br/mostraconteudos.asp?cod_conteudo=6) / acesso em 22 de novembro de 2019.

BASILIO, Ana Luiza. **Alimentação escolar é parte do processo de aprendizagem**. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/alimentacao-escolar-e-parte-do-processo-de-aprendizagem/>. Acesso em: 23 de maio de 2020.

BEZERRA, Ingrid Wilza Leal; GUIMARÃES, Priscilla Pereira Machado; PINTO, Vera Lúcia Xavier. **Plantando sabores, colhendo saberes**. In: PINTO, Vera Lúcia Xavier et al. (org). **É de pequeno que se aprender? Promoção da alimentação saudável na alimentação infantil**. Natal: EDFRN, 2016.

CARNEIRO, Angélica Cotta Lobo Leite. **Alimentação e Nutrição**. Revista Nutrir, v.1, n.2, 2014.

CONSTITUIÇÃO DA REPUBLICA FEDERTIVA DO BRASIL DE 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 18 de março de 2020.

CUNHA, Luana Francielida. **A Importância de uma Alimentação Adequada na Educação Infantil**. 2014. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3507/1/MD\\_ENSCIE\\_IV\\_2014\\_57.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3507/1/MD_ENSCIE_IV_2014_57.pdf). Acesso em 05 de setembro de 2019.

DINIS, Tatiana. **Especialistas discutem a Importância da Nutrição Cerebral, Folhaonline (2016)**. Disponível em <http://www.1.folha.uol.com.br>. Acesso em 02 de maio de 2020.

ESPINDOLA, Elisa de. **Colina: um nutriente essencial para o desenvolvimento cognitivo**. Disponível em: <http://centroevolvere.com.br/blog/colina-um-nutriente-essencial-para-o-desenvolvimento-cognitivo/>. Acesso em 21 de maio 2020.

GOUVÊA, E.L.C. **Nutrição, saúde e comunidade**. Rio de Janeiro, Revinter, 1999.

LOPES, Izabel Cristina Almeida. **A importância da alimentação adequada para a otimização do aprendizado**. 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12619/1/21605615.pdf>. Acesso em 19 de novembro 2019.

LOUREDO, Paula. **Estimulando uma alimentação saudável entre as crianças**. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/estimulando-uma-alimentacao-saudavel-entre-as-criancas.htm>. Acesso em 24 de maio de 2020.

MANÇO, A. M; COSTA F. N. A. **Educação nutricional: Caminhos possíveis**. Revista Alimentação e Nutrição. Araraquara, v. 15, n. 2, p. 145-153, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 4ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

MELO, Giselle N.S. **Construção da aprendizagem características de estudantes do ensino Fundamental**. Campinas. Dissertação de Mestrado, instituto de

Psicologia. PUC – Campinas, (2005).

RUSSO, Elisabete. **Nutrientes Neuroprotetores Relacionados à Memória**. Disponível em: <http://www.medicinabiomolecular.com.br/biblioteca/pdfs/Biomol-ecular/mb-0765.pdf>. Acesso em 17 de setembro de 2019.

SANTOS, C.J. **Manual de segurança alimentar: boas práticas para os serviços de alimentação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.

TEIXEIRA, Andressa Layse Sales. **A Relação do Cuidar e Educar Através da Alimentação Saudável na Educação Infantil**. 2015. Disponível em: [https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/2065/6/A%20rela%C3%A7%C3%A3o%20do%20cuidar%20e%20educar%20atrav%C3%A9s%20da%20alimenta%C3%A7%C3%A3o%20saud%C3%A1vel%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o%20infantil\\_Artigo\\_2015.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/2065/6/A%20rela%C3%A7%C3%A3o%20do%20cuidar%20e%20educar%20atrav%C3%A9s%20da%20alimenta%C3%A7%C3%A3o%20saud%C3%A1vel%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o%20infantil_Artigo_2015.pdf). Acesso em 07 de setembro de 2019.

TEIXEIRA, Helga. **Alimentação e desempenho escolar**. 2015. Disponível em: [https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54560/4/130778\\_0948TCD48.pdf](https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54560/4/130778_0948TCD48.pdf). Acesso em 15 de janeiro 2020.

TOMAZONI, Ana Maria Ruiz. **Práticas e Reflexões Sobre Educação Alimentar: Uma Narrativa Interdisciplinar**. 2014. Disponível em: <http://www.fjn.edu.br/iniciacaocientifica/anais-v-semana/trabalhos/oral/EN0000000505.pdf>. Acesso em 07 de outubro de 2019.

TROTTA, Rapheal. **Nutricionista nas escolas e empresas: Entenda a importância**. Disponível em: <https://blog.imedicina.com.br/nutricao-nas-escolas-e-empresas-artigo-st/>. Acesso em 18 de março de 2020.

YARAK, Aretha. **20 alimentos para turbinar o cérebro e melhorar aprendizagem e concentração**. Disponível em: <https://www.jasminealimentos.com/alimentacao/cerebro-aprendizagem-concentracao/>. Acesso em 02 de maio de 2020.

ZEISEL Steven and DA COSTA Kerry-Ann. Choline: **An Essential Nutrient for Public Health**. NutritionReviews. 2009. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/alimentos-ricos-em-colina/>. Acesso em 20 de outubro de 2019.