



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - IEAD
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL “CIÊNCIA É DEZ”**

ANTÔNIA LUZIRENE FERREIRA

**A ALIMENTAÇÃO DOS ESTUDANTES DO 9º ANO DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DO MACIÇO DE BATURITÉ-CE, EM TEMPOS DE PANDEMIA DE
SARS-CoV-2**

BATURITÉ - CEARÁ

2021

ANTÔNIA LUZIRENE FERREIRA

A ALIMENTAÇÃO DOS ESTUDANTES DO 9º ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MACIÇO DE BATURITÉ-CE, EM TEMPOS DE PANDEMIA DE SARS-CoV-2

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu em Ensino de Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental – “Ciência é 10”, da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências do Ensino Fundamental.

Orientadora: Profa. Dra. Regilany Paulo Colares

BATURITÉ-CEARÁ

2021

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Ferreira, Antônia Luzirene.

F439a

A alimentação dos estudantes do 9º ano de uma escola pública do Maciço de Baturité-Ce, em tempos de pandemia de SARS-CoV-2 / Antônia Luzirene Ferreira. - Redenção, 2022.

39f: il.

Monografia - Curso de Ensino de Ciências Anos Finais do Ensino Fundamental "Ciência é Dez"/ed.04-13, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2022.

Orientador: Profa. Dra. Regilany Paulo Colares.

1. Hábitos alimentares. 2. Estudantes - Ensino Fundamental. 3. Intervenção pedagógica. I. Título

CE/UF/BSP

CDD 371.716

**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA**

ANTÔNIA LUZIRENE FERREIRA

**A ALIMENTAÇÃO DOS ESTUDANTES DO 9º ANO DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DO MACIÇO DE BATURITÉ-CE, EM TEMPOS DE PANDEMIA DE
SARS-CoV-2**

Monografia julgada e aprovada para obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização Lato Sensu em Ensino de Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental – “Ciência é 10”, da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

Aprovada em : ____/____/____

Banca Examinadora:

Profª. Dra. Regilany Paulo Colares (Orientadora)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira -
UNILAB

Profª. Dra. Eveline de Abreu Menezes

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira -
UNILAB

Profª. Dra. Ethanielda de Lima Coelho

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira -
UNILAB

A minha mãe Nazaré Ferreira (in memoriam), que sempre torceu e acreditou em meu sucesso.

A minha amiga Glícia pela colaboração em meus trabalhos acadêmicos e profissionais, o carinho e a amizade.

AGRADECIMENTOS

Ao criador do Universo.

Ao meu pai, meus irmãos, sobrinhos e meu esposo Eronízio Teixeira por estarem sempre presentes em minha vida.

Ao meu amigo Juscelino Negreiro pelo incentivo em meus trabalhos acadêmicos.

A minha orientadora profa. Dra. Regilany Paulo Colares que colaborou para a realização deste trabalho.

Aos professores da Unilab, a Coordenação e a todos que fazem o Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental - Ciências é 10.

As Professoras. Dra. Eveline de Abreu Menezes e Dra. Ethanielda de Lima Coelho pela disponibilidade em contribuir com meu trabalho, participando da banca examinadora.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por apoio financeiro ao curso.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico referente a renda familiar dos estudantes do 9º ano.....	22
Figura 2 – Gráfico referente a frequência em que os estudantes realizam as refeições.....	23
Figura 3 – Referente a tela das perguntas do jogo dos nutrientes.....	27
Figura 4 – Referente a tela de acerto das perguntas do jogo dos nutrientes.....	28
Figura 5 – Referente a tela que finaliza o jogo dos nutrientes.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Referente aos alimentos consumidos pelos estudantes no período de isolamento social.....	24
--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

SARS-CoV-2	Síndrome Respiratória Aguda Grave 2
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
SAN	Segurança AlimentarNutricional
PCNs	Parâmetros CurricularesNacionais
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos

RESUMO

Os hábitos alimentares, além das preferências de alimentos refletem as características culturais de cada indivíduo, associado ao seu estilo de vida. A escola que é um espaço privilegiado para a implementação de hábitos saudáveis, oferece através da merenda escolar uma das principais refeições de muitos estudantes, que integram a rede pública de Educação Básica de Ensino. A interrupção das aulas presenciais em decorrência da pandemia de SARS-CoV-2 deixou a dieta alimentar dos estudantes comprometida, revelando a existência de uma ameaça concreta a sua segurança alimentar, tornando-se necessário aproximar o tema educação alimentar ao ensino de Ciências. Diante do exposto, justifica-se a realização deste trabalho que tem como temática a alimentação dos estudantes em tempos de pandemia de SARS-CoV-2. Assim, esse trabalho teve como objetivo sensibilizar os estudantes do 9º ano na EEFM Coronel Estevão Alves da Rocha, sobre a importância de uma prática alimentar saudável durante a pandemia de SARS-CoV-2. A metodologia se deu através da pesquisa do tipo descritiva e exploratória com estudo bibliográfico para a fundamentação teórica do tema abordado sobre hábitos alimentares. Assim, foi efetuado um diagnóstico através de um questionário semiestruturado para 66 alunos de duas turmas de 9º ano A e B do turno da manhã dos hábitos alimentares dos estudantes que resultou numa intervenção pedagógica com atividades interativas, como o desenvolvimento de um jogo educativo. Dessa forma a intervenção pedagógica trouxe uma reflexão sobre o processo de alimentação dos estudantes, proporcionando um maior conhecimento nessa temática. O jogo didático, permitiu uma maior interação dos estudantes com o tema abordado, pois de maneira lúdica demonstraram o que aprenderam, confirmando o seu caráter educativo. Nota-se a necessidade do desenvolvimento de ações efetivas voltadas à educação alimentar dos adolescentes no componente curricular de Ciências de modo interdisciplinar destacando a temática alimentação saudável, possibilitando estudos posteriores.

Palavras-chave: Alimentação Saudável; Ensino de Ciências; Intervenção Pedagógica.

ABSTRACT

Eating habits in addition to food preferences reflect the cultural characteristics of each individual, associated with their lifestyle. The school, which is a privileged space for the implementation of healthy habits, offers, through school lunches, one of the main meals for many students, who are part of the public Basic Education Network. The interruption of classroom classes due to the SARS-CoV-2 pandemic compromised the students' diet, revealing the existence of a concrete threat to their food security, making it necessary to bring the topic of food education closer to the teaching of Science. Given the above, it is justified to carry out this work, which has as its theme the feeding of students in times of SARS-CoV-2 pandemic. Thus, this work aimed to sensitize 9th grade students at EEFM Coronel Estevão Alves da Rocha about the importance of healthy eating habits during the SARS-CoV-2 pandemic. The methodology was carried out through descriptive and exploratory research with a bibliographical study for the theoretical foundation of the topic addressed about eating habits. Thus, a diagnosis was made through a semi-structured questionnaire for 66 students from two 9th grade A and B classes of the morning shift of the students' eating habits, which resulted in a pedagogical intervention with interactive activities, such as the development of an educational game. Thus, the pedagogical intervention brought a reflection on the students' feeding process, providing greater knowledge on this topic. The educational game allowed for greater interaction of students with the topic addressed, as they demonstrated what they learned in a playful way, confirming its educational character. There is a need to develop effective actions aimed at educating adolescents in the science curriculum in an interdisciplinary way, highlighting the theme of healthy eating, enabling further studies.

Keywords: Healthy Eating; Science teaching; Pedagogical Intervention.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1 Alimentação saudável na adolescência.....	15
2.2 Alimentação no ambiente escolar.....	15
2.3 O ensino de ciências e a educação alimentar.....	17
2.4 Os jogos didáticos no ensino de ciências.....	18
3 METODOLOGIA.....	20
3.1 Confeção do jogo.....	21
3.2 Aplicação do jogo.....	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
4.1 Questionário para aplicação com estudantes de 9º ano.....	22
4.2 Intervenção pedagógica: jogo dos nutrientes.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32
APÊNDICES.....	35

1 INTRODUÇÃO

É de conhecimento geral que uma alimentação saudável viabiliza a manutenção do corpo, promovendo o desenvolvimento biopsicossocial humano. Conforme Size e Whitney (2003), a alimentação é um dos fatores mais importantes em qualquer fase da vida para promover a saúde e prevenir doenças.

A escola que é um espaço privilegiado para a implementação de hábitos saudáveis, pois oferece através da merenda escolar uma das principais refeições de muitos estudantes, que integram a rede pública de Educação Básica de Ensino.

Com a chegada da pandemia de SARS-CoV-2 foi orientado pelas esferas dos governos estadual e municipal o isolamento social como uma alternativa de deter a contaminação da doença, norteando os gestores, professores e outros profissionais da educação a realizar em suas atividades laborais através de plataformas online.

Assim, ocorreu o fechamento das escolas, deixando os estudantes sem acesso a merenda escolar no primeiro momento. Por isso, o marco legal do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi alterado em caráter emergencial pela Lei nº 13.987 de 07 de abril de 2020 que autoriza o escoamento de gêneros alimentícios, através de kits de merenda escolar para os alunos da rede pública.

Nesse contexto, encontra-se a escola em estudo, localizada em um bairro de periferia da cidade, com estudantes integrantes de famílias de baixa renda, onde a merenda escolar é uma das principais refeições. Diante do exposto, justifica-se a realização deste trabalho que tem como temática a alimentação dos estudantes em tempos de pandemia de SARS-CoV-2.

A problemática desse estudo buscou refletir: Quais os hábitos alimentares dos estudantes no contexto da pandemia de SARS-CoV-2?

Para responder tal questionamento, o objetivo geral é sensibilizar os estudantes sobre a importância de uma prática alimentar saudável, durante a pandemia de SARS-CoV-2. Já os objetivos específicos são: aplicar questionário sobre os hábitos alimentares dos estudantes; apresentar a importância dos nutrientes presentes nos alimentos; realizar intervenção pedagógica com uso de um jogo didático que ressalte a importância de uma alimentação saudável.

Essa abordagem se tornou relevante para compreender como os estudantes estão realizando suas práticas alimentares para que se configure em mudanças de hábitos, quando necessário. Além disso, incentivou aos docentes a criação de estratégias metodológicas que promovessem aos estudantes a prática de uma alimentação para uma vida saudável e sustentável.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Alimentação saudável na adolescência

A adolescência é um período entre a infância e a vida adulta, marcada por significativas mudanças nas dimensões biológica, psicológica e social. É uma fase extremamente importante para que os jovens optem por um estilo de vida saudável, com a formação de hábitos e atitudes, inclusive alimentares (BRASIL, 2009).

Os hábitos alimentares refletem, além das preferências alimentares, as características culturais de cada indivíduo, associado ao seu estilo de vida. Desjeuns (café da manhã) de pequeno porte e realizado às pressas e jantares em grande volume, são ajustes modernos a essa mudança (ABERC, 2008). Portanto, principalmente durante a infância e adolescência torna-se necessário conhecer os tipos de alimentos que promovem uma vida mais saudável.

2.2 Alimentação no ambiente escolar

Considerando a escola como espaço de socialização e de troca de vivências, a experiência alimentar no ambiente escolar pode ser levada ao núcleo familiar e, nesse aspecto, destaca-se o papel da merenda escolar como uma das principais refeições dos estudantes. Uma escola promotora de saúde estimula, através do programa de alimentação escolar, boas práticas de alimentação e estimula na comunidade, a busca por escolhas alimentares mais saudáveis e sustentáveis (ABERC, 2008).

Assim, o ambiente escolar constitui um espaço privilegiado para a realização de boas práticas educativas alimentares para os estudantes por congregarem diariamente um corpo de educadores, professores, gestores, merendeiras e demais funcionários que juntos assumem a responsabilidade pela educação, propiciando parte da alimentação diária e exercendo diretamente influência para os educandos exercerem autonomia na construção de valores pessoais, conceitos e maneiras de olhar o mundo (BRASIL, 2006).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) constitui a primeira política pública relacionada à alimentação escolar, iniciada em 1955 até os dias atuais. O referido programa objetiva através da educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições nutricionalmente equilibradas, favorecer o rendimento escolar de alunos matriculados na rede pública de ensino básico e contribuir para a formação de hábitos

alimentares saudáveis. Além disso, o PNAE considera que a alimentação escolar é direito de todos os alunos da educação básica pública e dever do estado e objetiva garantir a Segurança Alimentar Nutricional (SAN), com acesso igualitário, priorizando os mais vulneráveis (BRASIL, 2009).

O fechamento das escolas no mês de março de 2020, em decorrência da Pandemia de SARS-CoV-2 deixou um grande número de estudantes sem acesso às refeições diárias oferecidas pelas escolas nos intervalos das aulas. Essa nova realidade trouxe incertezas em relação ao escoamento da merenda escolar e da aplicabilidade do PNAE. Como consequência, o marco legal do programa foi alterado em caráter emergencial pela a Lei nº 13.987 de 07 de abril de 2020 que autoriza o escoamento de gêneros alimentícios adquirido conforme a lei que regulamenta o PNAE, para os pais ou responsáveis dos estudantes das escolas da rede pública de ensino.

Nesse contexto, a EEFM. Coronel Estevão Alves da Rocha, escola em estudo, aderiu à orientação da Secretaria de Educação Municipal para o escoamento da merenda escolar através de kits de alimentação para os estudantes, entregues aos pais ou responsáveis. Durante o período de isolamento social foram entregues 3(três) kits, compostos dos seguintes gêneros alimentícios: arroz, feijão, pão integral, macarrão, farinha de milho (flocão), açúcar, rapadura, biscoito e sardinha. Além disso, foram entregues alimentos da Agricultura familiar como frutas e legumes (maracujá, laranja, acerola, manga, abacate, macaxeira, batata doce, inhame, tomate, cenoura, pimentão e cheiro verde). Com isso, está buscando minimizar os problemas econômicos e nutricionais de alimentação dos alunos durante sua permanência em casa no período da pandemia, buscando causar menos danos a aprendizagem. No período de aulas presenciais, anterior a pandemia, os estudantes pesquisados tinham acesso à alimentação saudável, através da merenda escolar, que segue um cardápio diário balanceado organizado pela nutricionista da Secretaria de Educação do Município. As refeições são preparadas pelas merendeiras da escola, seguindo todos os protocolos de higiene necessários. Essas profissionais são capacitadas com formações para o manuseio e a higiene adequada dos alimentos e do espaço de sua produção.

Em decorrência da pandemia os estudantes ficaram em extrema vulnerabilidade social, pois além da privação das aulas presenciais e do convívio com a comunidade escolar também ficaram desprovidos da merenda escolar, que para a maioria constitui a principal refeição do dia.

Por isso, nesta pesquisa foi considerado relevante sensibilizar os estudantes sobre a importância de uma prática alimentar saudável, durante a pandemia de SARS-CoV-2. Além disso, apresentar a importância dos nutrientes presentes nos alimentos; aplicar questionário sobre os hábitos alimentares dos estudantes e usar jogos didáticos com a intervenção pedagógica que possibilite aos estudantes a prática de uma alimentação saudável.

2.3 O ensino de ciências e a educação alimentar

Na década de 70 o ensino de ciências incorporou a necessidade de possibilitar o cidadão para participar dos processos decisórios relativos ao desenvolvimento científico e tecnológico da comunidade em que atua (KRALSICHIK,1992; SANTOS, et.al., 2005).

Com as metodologias ativas o ensino de ciências entre as décadas de 80 e 90 entrou em contradição, pois o contexto havia a necessidade de formação do cidadão crítico, consciente e participativo, assim as propostas educativas focavam a necessidade de desenvolvimento do pensamento reflexivo e crítico dos estudantes; levando-os a questionar as relações existentes entre a ciência, a tecnologia, a sociedade e o meio ambiente e a se apropriarem de conhecimentos expressivos científica, social e culturalmente (DELIZOICOV e ANGOTTI, 1992).

No contexto da sociedade atual, os processos de transformações e evoluções tecnológicas são constantes, onde se destaca a necessidade do indivíduo ter contato com as ciências. Dessa forma, é importante a escola preparar o estudante para assimilar o mundo através de uma maior compreensão da ciência e tecnologia como também para o mercado de trabalho, como propõe a Lei de Diretrizes e Bases de 1996 (PINTO, 2009).

Nesse direcionamento, pretende-se aproximar os conteúdos de ciências ao cotidiano dos alunos como o tema alimentação abordado neste estudo alinhando ciência e tecnologia ao seu contexto social. Isso vem delineando-se na prática pedagógica do ensino de ciências que está embasado na ideia de cidadania e autonomia. Para tanto, buscou-se trabalhar de modo interdisciplinar com as demais áreas do conhecimento.

Assim, com a identificação da realidade dos alunos buscou-se agir como condutores do processo ensino-aprendizagem (RODRIGUES et.al., 2008). Através de variadas estratégias de ensino os professores incentivam os estudantes a construir bons hábitos alimentares. Dessa forma, o Componente Curricular de Ciências segue a diretriz dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) abordando temas como educação alimentar

(foco da pesquisa), ambiental e sexual, como temas transversais às inúmeras áreas do conhecimento, de forma contínua, sistemática, ampla e integrada (BRASIL, 1998).

Corroborar-se com Pipitone et al., 2003, quando afirma que deve haver uma reflexão sobre a temática alimentar para além do aspecto nutricional, levando em conta o planejamento docente, os distintos eixos que contemplam a abordagem proposta, possibilitando o desenvolvimento do pensamento crítico do educando e a conscientização sobre sua cultura e o modo de realizar com autonomia as suas escolhas alimentares.

Dessa forma, a contribuição do componente curricular de Ciências da Natureza, através de estratégias metodológicas para a educação alimentar é fundamental pois, possibilita a inserção de práticas alimentares saudáveis no ambiente escolar, estendendo para o seio familiar e comunitário, os quais serão levados por toda a vida contribuindo de forma positiva para a saúde.

2.4 Os jogos didáticos no ensino de ciências

Os jogos têm ganhado espaço no Ensino de Ciências e a abordagem do assunto vem se intensificando cada vez mais. Conforme Lima, (2011), eles “tem a importante função de criar um vínculo afetivo entre o aluno e o conteúdo a ser abordado.” Assim, os jogos didáticos surgem como subsídio ao professor e desperta nos alunos maior interesse em aprender pela forma dinâmica e interativa com os conteúdos abordados nas aulas.

Dessa forma, os jogos didáticos se configuram como uma ferramenta prática de resolução de problemas apresentados pelos professores e alunos em oposição a aulas tradicionais. Com os jogos didáticos muitos problemas de dificuldades de aprendizagem podem ser solucionados, já que o jogo associa o lúdico com o aprendizado (JANN; LEITE, 2010).

Para Pereira et al., 2009, “os jogos são instrumentos para exercitar e estimular um agir e pensar com lógica e critério, condições para jogar bem e ter um bom desempenho escolar”. Sendo assim, o uso de jogos didáticos é de grande relevância no processo ensino-aprendizagem, porque estimula os estudantes ao resultado final que permitirá direcionamento positivo em relação ao aprendizado independente de quem ganha e perca o jogo. A rivalidade que ocorre entre as equipes é aceita. Isso ocorre porque estimula a participação e concentração dos estudantes na atividade que está sendo realizada, pois em caso de acerto os participantes estarão mais confiantes em seus resultados e em caso de erro, é um estímulo para reconhecer o erro e incentivo para não repeti-lo novamente.

Nos PCNs os jogos são apontados como recursos didáticos que favorecem o ensino e a aprendizagem de diversos conteúdos, fazendo a mediação do abstrato com os conceitos teóricos adquiridos na aula, além do desenvolvimento de outras habilidades cognitivas importantes, como a resolução de problemas, a autonomia, pensamento lógico e o trabalho em grupo, além de ser uma forma de abordar temas científicos complexos (BRASIL, 2000).

Na Base Nacional Comum Curricular - BNCC os games são partes indissociáveis do universo de crianças e adolescente das novas gerações, aparecendo nas competências gerais e habilidades específicas da Educação Básica, integrando as práticas letradas dos estudantes. (BRASIL, 2018)

Moratori (2003) enfatiza que o jogo é um relevante meio educacional, auxiliando na construção de diversas áreas importantes para a formação do conhecimento por parte das crianças e adolescentes. O poder de imersão que os jogos possuem, é significativo para o âmbito educacional, pois quando imerso, o jogador pode explorar todas as possibilidades daquele ambiente. Pode errar e tentar novamente, concluir um mesmo objetivo de formas diferentes, e sempre que o jogador obtenha sucesso, ele recebe uma recompensa para sentir-se gratificado pela conclusão do nível (BITTENCOURT; CLUA, 2004).

Dessa forma, o jogo é uma atividade que promove a interação do estudante e o desenvolvimento de atitudes e habilidades como a observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisões, argumentação e organização, pois faz com que eles experienciem aplicando o que sabem e o que estão aprendendo e dependendo dos objetivos dos professores e de sua forma de aplicar os resultados podem ser exitosos.

3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada tem caráter descritivo (GIL, 2002), pois buscou a minimização do problema detectado, melhorando os procedimentos pela observação, análise e descrição, e exploratório, com o levantamento de dados, adquirindo caráter documental, pois investigou-se em várias fontes na legislação vigente. Aplicou-se um questionário semiestruturado para os estudantes (Apêndice 01), buscando a compreensão de seus hábitos alimentares no contexto da pandemia de Sars-Cov-2.

Assim, foi identificado os hábitos alimentares para intervenções educativas como a gamificação para 66 estudantes das turmas: 9º ano A, composta com 34 alunos e 9º ano B, com 32 alunos na EEFM Coronel Estevão Alves da Rocha no período da pandemia de SARS-CoV-2. A escola em estudo está situada em um bairro de periferia da cidade de Baturité-CE. Os estudantes são integrantes de famílias de baixa renda, onde a merenda escolar é uma das principais refeições diárias. A referida escola participa dos programas: Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Delineou-se um estudo bibliográfico de acordo com Volpato (2010), já que a mesma busca informações relevantes sobre a temática, através de conteúdos publicados. Assim, a fundamentação teórica do tema abordado sobre hábitos alimentares, ofereceu subsídios para a realizada investigação num processo dinâmico, permitindo aos pesquisados no seu percurso a aquisição de conhecimentos para uma vivência dos processos alimentares saudáveis.

Essas informações foram obtidas através de coleta de dados com questionário semiestruturados para a entrevista, contendo dados gerais para a caracterização dos estudantes (idade, sexo, série e renda familiar), questões abertas e de múltipla escolha para compreender os seus hábitos alimentares. O formulário foi disponibilizado na plataforma Google forms, mediante consentimento dos responsáveis legais, conforme o Apêndice 01.

Dessa forma, os resultados deram ao estudo a conotação qualitativa, conforme Severino (2013), em que o pesquisador tenta esclarecer a realidade, dentro de um olhar incompreensivo, através da análise da situação apresentada e quantitativa que de acordo com Landim et al., (2006), possui uma grande preocupação com a validade e a confiabilidade aos resultados obtidos, transcrevendo-os em forma de textos e gráficos. Assim, foi efetuado um diagnóstico final sobre os hábitos alimentares dos estudantes para realização da intervenção com atividades interativas destacando-se a exibição de vídeos educativos, estudo de textos,

criação e realização de um jogo educativo, potencializando a exploração e a construção do conhecimento para incentivar aos estudantes a aquisição de hábitos de alimentação saudável.

Assim, com o diagnóstico da pesquisa optou-se por enfatizar a produção e aplicação de um jogo por ser uma maneira lúdica de apreender os conteúdos apresentados na interação de modo a provocar uma mudança de hábito nos estudantes no que se refere a prática de uma alimentação mais saudável.

3.1 Confeção do jogo

Para a confecção digital do jogo utilizou-se o aplicativo “Google Forms” que é uma ferramenta gratuita, simples de manusear, de construir questões e de montar feedbacks. O planejamento do jogo foi fundamental para que a construção das perguntas ocorresse de forma atraente e desafiadora, a fim de despertar a curiosidade no aluno.

Sendo assim, criou-se um novo formulário no “Google Forms” com dez perguntas sobre os nutrientes presentes nos alimentos, conforme o Apêndice 02, e uma seção para cada pergunta e para cada “gif” de respostas. O jogo criado não possuía caráter competitivo, sendo configurado para que, a cada acerto o aluno fosse direcionado para uma “tela de parabéns” e pudesse continuar o jogo. Mas a cada erro o aluno era direcionado a uma tela “tente outra vez” e precisava voltar para responder à questão.

3.2 Aplicação do jogo

Após explicação sobre o funcionamento do jogo foi enviado para os alunos o “link” do formulário através do grupo de “watsapp” para que os mesmos pudessem respondê-lo. Ficou estipulado um tempo de 20 minutos para a conclusão do jogo. Em seguida, os alunos enviaram um “feedback” através de um print do final do jogo, constatando a sua conclusão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

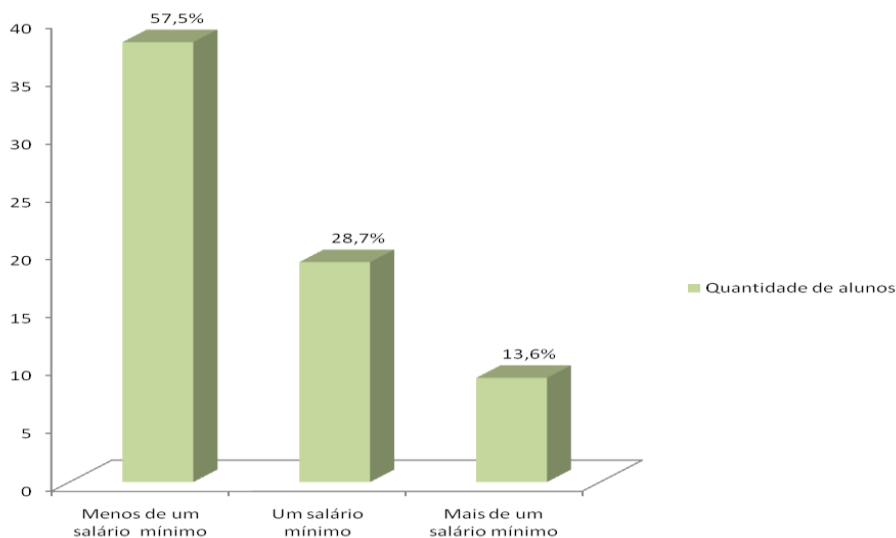
O estudo reflete os hábitos alimentares de 66 estudantes das turmas da manhã de 9º ano A, com 34 alunos e 9º ano B, com 32 alunos da EEFM Coronel Estevão Alves da Rocha, no período de isolamento social da pandemia de SARS-CoV-2, buscando sensibilizá-los para uma prática alimentar mais saudável. As ações desenvolvidas contaram no primeiro momento com um questionário investigativo sobre os hábitos alimentares dos educandos, para a criação de intervenções pedagógicas com apresentação de vídeos, slides e jogo sobre nutrientes que favoreçam aos estudantes a prática de uma alimentação saudável.

4.1 Questionário para aplicação com estudantes de 9º ano.

As informações obtidas pela coleta de dados do questionário semiestruturado permitiram a caracterização dos estudantes como também a compreensão de seus hábitos alimentares, permitindo a criação de estratégias pedagógicas que possibilitassem uma mudança de hábitos alimentares saudáveis.

A coleta de informações foi precedida por um contato prévio para que todos os estudantes das duas turmas participassem da pesquisa. O questionário foi enviado no grupo de whatsapp, permitindo o acesso do aluno no momento em que tivesse maior disponibilidade para efetuar sua resposta. Além disso, houve um monitoramento efetivo para verificar o feedback dos alunos, os que não respondiam em tempo hábil, era enviado mensagens incentivando responder a pesquisa. Esse procedimento individualizado, favoreceu a participação de todos os alunos. Por isso, cem por cento (100%) dos estudantes conseguiram responder o questionário da pesquisa através do Google Forms.

No questionário, na parte I, as questões de 1 a 4 abordam a caracterização dos sujeitos pesquisados: “1.Qual sua idade?”; “2.Sexo”, “3. Série”; “4. Qual sua renda familiar?”. Percebeu-se que possuem idade entre 14e 17anos, 39,3% são do sexo masculino e 60,6% são do sexo feminino. Suas famílias apresentam a seguinte renda familiar: menos de meio salário mínimo 57, 5%, um salário mínimo 28,7%, e mais de um salário mínimo 13,6%, dos estudantes (FIGURA 1).

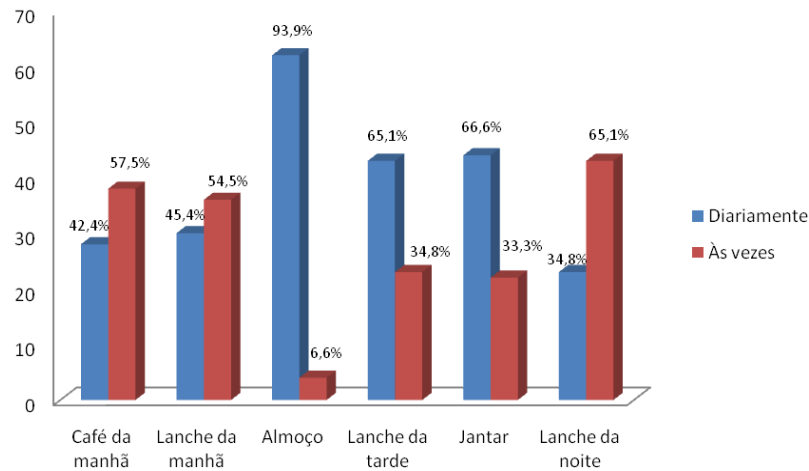
Figura 1. Gráfico referente a renda familiar dos estudantes do 9º ano

Fonte: Elaborado pela autora.

Esse cenário dificulta a aquisição de alimentos mais saudáveis em quantidade suficiente para atender a demanda familiar já que conforme IBGE(2010), em 2019, o salário médio dos domicílios de Baturité apresentava rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 49.6% da população nessas condições, o que o coloca na posição 1477 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

Nesse contexto, a merenda escolar servida na escola, minimiza essa situação, pois é composta de um cardápio variado e nutricionalmente balanceado, mas com o advento da pandemia, os estudantes precisaram fazer isolamento social e ficaram sem essa opção alimentar. Por isso, a importância do PNAE para o enfrentamento da pandemia de Sars Cov-2, com o uso desse recurso para que os estudantes permanecessem em casa e não tivessem perda nutricional “e até mesmo de aprendizagem sabendo do contexto precário da grande parte dos alunos da escola pública”. Mesmo com esse recurso autorizado em caráter emergencial publicado em 07 de abril pela Lei nº 13.987, que permite a distribuição de gêneros alimentícios para a rede pública de ensino, através de kits alimentares não garantiu a qualidade alimentar completa dos estudantes, visto que não contém todos os itens necessários para a composição das refeições.

Já na parte II, a “questão 5” que indaga sobre a frequência com que os estudantes realizaram as refeições no período do isolamento social da pandemia de Sars Cov-2, representando a alimentação de rotina (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche tarde, jantar e lanche da noite, entre os adolescentes que respondem: “diariamente” ou às vezes”, está disposto no gráfico (FIGURA 2), a seguir:

Figura 2 – Gráfico referente a frequência em que os estudantes realizam as refeições.

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação ao café da manhã, uma das refeições menos praticada, em que 42,4% dos estudantes a realizam “diariamente”. No entanto, 57,5% afirmaram realizar esta refeição “às vezes” emergindo no discurso desses sujeitos, não ter os alimentos disponíveis, não ter apetite ou despertar muito tarde. Conforme, Leal et al (2010), a elevada adesão dos adolescentes a prática de jejum, dietas irregulares e restritas podem gerar monotonia alimentar e maior risco de carências nutricionais, porque os alimentos mais saudáveis são ingeridos em pouca variedade e baixa qualidade.

Já o lanche da manhã, é realizado diariamente por 45,4% dos estudantes, também pelo motivo de muitos acordarem já na hora do almoço. Sendo que 54,5% realizam o lanche apenas às vezes. Alguns destacaram a falta da merenda escolar que era variada e muitas vezes representava a sua principal refeição do dia. Esse dado permite inferir que antes do isolamento social os estudantes eram assíduos na escola e assim, suas práticas alimentares nessa refeição teria maior adesão, pois corresponde ao período em que é servida a merenda escolar.

O almoço representou a refeição de maior assiduidade entre os pesquisados contemplando 93,9% dos entrevistados e 6,6% realizam “às vezes”, seja por não ter os alimentos disponíveis ou preferir substituir essa refeição por um lanche.

O lanche da tarde corresponde a refeição preferida dos alunos, 65,1% realizam diariamente e 34,8%, apenas “às vezes”. Isso porque, favorece o consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras, exemplificada no discurso de um dos alunos que diz que: “no

período da tarde, durante a pandemia comi muito biscoito, sucos artificiais e raramente comi frutas ou sucos naturais”. Isso está ligado ao dinamismo da sociedade atual, onde a cultura alimentar leva as pessoas a optarem por alimentos prontos (processados ou ultraprocessados), fáceis de consumir e que não apresentam valor nutricional adequado, deixando o consumo de frutas, verduras e legumes em segundo plano (MENDES KL; CATÃO LP, 2010).

O jantar também representou uma das refeições importantes dos adolescentes, sendo que 66,6% responderam que realizam “diariamente” e 33,3% “às vezes”. Os alimentos calóricos foram mais citados que os proteicos, como as frituras que ganharam destaque; pastel, salgados e refrigerantes.

Em relação ao lanche da noite, 34,8% dos alunos afirmaram realizar essa refeição diariamente e 65,1% às vezes, porque não existia alimentos disponíveis.

A TABELA 1 apresenta os alimentos consumidos pelos estudantes, conforme a questão 6 da pesquisa que solicita aos estudantes listarem os tipos de alimentos presentes em suas refeições, permitindo assim uma melhor análise de suas práticas alimentares.

Tabela 1 – Tabela referente aos alimentos consumidos pelos estudantes no período de isolamento social.

Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	Lanche da noite
Café com leite	Salgado	Ovo	Biscoito recheado	Pizza	Chá com bolacha
Pão com margarina	Vitamina de goiaba	Carne	Xilito	Sopa	Pipoca
Tapioca	Biscoito recheado	Carne de porco	Refrigerante	Macarrão instantâneo	Biscoito
Bolacha	Frutas	Linguiça		Pão com salsicha	
Banana	Banana	Frango		Pastel	
Maçã	Danone	Feijão		Panqueca	
Presunto	Xilito	Verdura		Batata frita	
Bolo		Baião de dois		Lasanha	
Bolacha		Salsicha			
Nescau		Mortadela			
Cuscuz		Arroz			
		Carne em lata			
		Farofa			
		Macarrão			
		Batata frita			

Fonte: Elaborado pela autora.

Constatou-se a presença de alimentos industrializados (processados e ultraprocessados) como linguiça, mortadela, salsicha, carne de lata, refrigerantes, entre outros. Isso porque, a grande maioria dos jovens tem preferência por alimentos prontos por ser de fácil acesso. Conforme Bielemann et al., (2015), o aumento do consumo de alimentos e bebidas processadas tem sido considerada um dos fatores que contribui para o aumento na prevalência de obesidade e doenças crônicas.

Há a ingestão de alimentos ricos em carboidratos na maioria das refeições como pão, bolacha, biscoito recheados, podendo inferir-se que algumas doenças estão relacionadas com maus hábitos alimentares. Grande parte da população brasileira apresenta hábitos alimentares errôneos, consumindo grande quantidade de frituras, doces e massas, o que, associada ao sedentarismo e favorece a obesidade (PINHEIRO, 2008).

Nota-se o hábito de consumir alimentos in natura como frutas e verduras, mas há a necessidade de despertar um maior interesse nos educandos pelo consumo de frutas e hortaliças, fontes de vitaminas, fibras, sais minerais. Para Vieira e Justina (2013), as frutas legumes e verduras são alimentos importantes para a promoção da saúde e fazem parte das recomendações diárias para uma dieta saudável.

Em relação à questão 7, pergunta se a distribuição dos kits da merenda escolar melhorou a alimentação da família. Os entrevistados, 70% (setenta por cento) afirmaram que o recebimento do kit da merenda escolar melhorou a alimentação de sua família, tendo em vista que a maioria delas é de baixa renda, vivendo com menos de um salário mínimo. No entanto, 30% (trinta por cento) dos estudantes afirmaram que os kits da merenda escolar não favoreceram sua alimentação conforme discurso de alguns entrevistados: “não como esse tipo de alimento”; “não sei, mal como”. Isso representa a preferência dos estudantes por alimentos processados e ultraprocessados, em sua maioria, já prontos para o consumo.

Dessa forma, esse período fora da escola favoreceu o aumento de uma prática alimentar inadequada seja pela ausência de alimentos necessários disponíveis, falta de hábito alimentar saudável, influência de amigos ou da publicidade midiática. Segundo Fischer (2005), os anúncios e propagandas televisivas possuem intenso marketing que visa estabelecer crenças nutricionais, atitudes e padrão de consumo, criando uma relação de “pertencimento social”.

Com a identificação dos hábitos alimentares dos estudantes foi realizada uma intervenção pedagógica com diversas atividades como apresentação de vídeos, slides e a criação de um jogo didático para a sensibilização sobre a importância da prática de uma alimentação saudável.

4.2 Intervenção pedagógica: jogo dos nutrientes

O jogo foi utilizado para complementação dos objetos de conhecimentos sobre nutrição, no componente Curricular de Ciências, proposto pelo PCNs (Brasil, 2000), sendo indicado como recurso didático educativo para mudanças de hábitos alimentares.

Com a aplicação do jogo, os alunos tiveram a oportunidade de exercitar seus conhecimentos sobre os alimentos e seus nutrientes para perceberem a importância de estarem incorporando-os em sua alimentação, transformando seus hábitos para a sua saúde e bem estar.

O jogo foi construído com dez questões de múltipla escolha, sem caráter competitivo, tendo como finalidade complementar a aprendizagem sobre nutrientes presentes nos alimentos, avaliando os conteúdos aprendidos na intervenção pedagógica. Assim, durante a realização do jogo, os alunos tiveram de maneira prática a oportunidade de conhecer melhor os alimentos e suas propriedades, bem como, a importância de incorporar em sua alimentação diária, quando possível, uma dieta variada contemplando proteínas, carboidratos, vitaminas e sais minerais.

O jogo foi respondido por 95% dos estudantes. No entanto, alguns dos participantes (5%) não concluíram o jogo, pois apresentaram problemas de conexão com a internet.

No execução do jogo, o participante ao acertar uma das perguntas, por exemplo, na “PERGUNTA 1”: “1. O que são nutrientes?” ao escolher a alternativa “a) são elementos essenciais a vida” e em seguida clicar no ícone “próxima” vai ter a confirmação de seu acerto com o surgimento da tela de acerto das perguntas do jogo, “tela de parabéns” (FIGURA 3).

Figura 3– Referente a tela das perguntas do jogo dos nutrientes.



JOGO DOS NUTRIENTES

Faça login no Google para salvar o que você já preencheu. Saiba mais

*Obrigatório

PERGUNTA 1

1. O que são nutrientes? * 1 ponto

- a) São elementos químicos essenciais a vida.
- b) Não são elementos químicos essenciais a vida.
- c) São substâncias prejudiciais ao corpo humano.
- d) São somente substâncias industrializadas.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quando o participante não acertar uma das perguntas do jogo, e clicar no ícone “próxima” vai ter a confirmação de seu erro com o surgimento de uma tela de acerto das perguntas do jogo, “tente outra vez” (FIGURA 4).

Figura 4 – Referente a tela de acerto das perguntas do jogo dos nutrientes



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao concluir as dez questões propostas, os alunos ao clicar no ícone “próxima” surgia tela que finaliza o jogo dos nutrientes, “fim de jogo” (FIGURA 5).

Figura 5 –Referente a tela que finaliza o jogo dos nutrientes.



Fonte: Elaborado pela autora.

Os alunos participantes ao chegar ao final do jogo clicaram no ícone “enviar” e então suas respostas chegaram ao e-mail do pesquisador. Assim, foi possível acompanhar os alunos que concluíram o jogo, demonstrando o seu engajamento, atingindo o seu objetivo e a complementação do conteúdo abordado sobre alimentação saudável. Dessa forma, no processo de aplicação do jogo os participantes não apresentaram dificuldades em relação a compreensão de suas regras, pois foram orientados antes de sua prática, conseguindo concluí-lo em tempo hábil.

Dentre os aspectos positivos da realização do jogo podemos destacar nos estudantes, a curiosidade, o engajamento e a determinação em concluir de maneira eficaz a atividade já que, quando “erravam”, procuravam entender o seu erro, corrigindo-o até acertar.

Sobre os aspectos negativos pode ser destacado a dispersão e impaciência de alguns alunos, no início, quando não acertavam, entrando em contato imediato com o professor através do “whatsapp” para demonstrar sua dificuldade em relação ao jogo.

Dessa forma, a avaliação do jogo didático foi feita mediante o feedback dos estudantes, através de uma reflexão sobre a aprendizagem construída, em que puderam externar suas dificuldades diretamente para o professor, demonstrando vontade de concluí-lo. A maioria dos alunos presentes (95%) participou do jogo e demonstram empolgação em jogar. Além disso, verificou-se uma melhor aprendizagem dos estudantes sobre os nutrientes para uma alimentação saudável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola que é um espaço privilegiado para a implementação de hábitos saudáveis, pois, oferece através da merenda escolar uma das principais refeições de muitos estudantes, que integram a rede pública de Educação Básica de Ensino.

Este estudo sensibilizou os estudantes do 9º ano das turmas Ae B da manhã na EEFM Estevão Alves da Rocha para uma prática alimentar saudável. Identificou-se os hábitos alimentares de cem por cento 100% (cem por cento) dos estudantes pesquisados, constatando-se na sua dieta alimentar a presença de alimentos industrializados como também a ingestão de alimentos ricos em carboidratos na maioria das refeições.

A intervenção pedagógica trouxe uma reflexão sobre o processo de alimentação dos estudantes, proporcionando um maior conhecimento nessa temática. O jogo didático foi praticado por 95% (noventa e cinco por cento) dos estudantes, que demonstram empolgação em jogá-lo e concluí-lo. Além disso, verificou-se uma melhor aprendizagem dos estudantes sobre os nutrientes para uma alimentação saudável, mostrando uma maior interação dos estudantes com o tema abordado na intervenção, pois de maneira lúdica demonstraram o que aprenderam, confirmando o seu caráter educativo.

Evidenciou-se com o estudo a necessidade de maior exploração deste conteúdo com ações efetivas voltadas á educação alimentar, no Componente Curricular de Ciências de modo interdisciplinar, possibilitando assim, estudos posteriores como também, maior aprofundamento dos estudantes com o tema, de modo a tornarem-se agentes multiplicadores na comunidade para uma mudança de hábito, com a prática alimentar saudável e equilibrada, proporcionando uma melhoria na sua qualidade de vida e de suas famílias.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS - ABERC. **Anais** do IV Fórum Nacional de Merenda Escolar, São Paulo, Brasil. 2008.

BIELEMANN, R. M; MOTTA, J. V. S; MINTEN, G. C; HORTA, B. L & GIGANTE, D. P; Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. **Revista de Saúde Pública.**, São Paulo, v.49, p.1-10, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/6wjMXZkvzWgCHvsZJyFHzgt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Lei 11.947 de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União 2009. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/L11947.htm>. Acesso em: 20 fev.2021.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Lei 13.987 de 07 de abril de 2020**. Altera a Lei nº11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica.<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/113987.htm>. Acesso em: 30 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil**. Brasília: MS; 2006. (Série Promoção da Saúde v.6).

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs):** ciências naturais: terceiro e quarto ciclos, Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CLUA, E.W. e BITTENCOURT, J.R. Uma Nova Concepção para a Criação de Jogos Educativos. In: PROC.SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE). 2004, Manaus-AM. **Anais...** Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=uma+nova+concep%C3%A7%C3%A3o+para+a+cria%C3%A7%C3%A3o+de+jogos+educativos&btnG=. Acesso em: 02 fev.2021.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1992.

FISCHER, R. M.. Mídia e juventude: Experiências do público e do privado na cultura. **Cadernos CEDES**, v.25, n.65, p. 43- 58. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/tRyKFD5rshrpKYLStpFpNrf/?format=pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. SãoPaulo: Atlas, 2002.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Trabalho e rendimento**. Baturité, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/baturite/panorama>. Acesso em: 05 nov de 2021.

JANN, P. N.; LEITE, M. de F. Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensinode ciências e biologia. **Ciências & Cognição**, v.15, n.1, p.282-293, 2010.

KRASILCHIK, M. **Caminhos do Ensino de Ciência no Brasil**. Em Aberto. Brasília, ano 11, n. 55, jul./set.1992.

LANDIM, F. L. P.; LOURINHO, L. A.; LIRA, R. C. M.; SANTOS, Z.M.S.A. Uma reflexão sobre as abordagens em pesquisa com ênfase na integração qualitativo-quantitativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v.19, n.001, p.53-58, 2006.

Leal, G. V. da S.; Philippi S.T, Matsudo S.M.M, Toassa E.C. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia [online]**. 2010, v. 13, n. 3, pp. 457-467. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000300009>. Acesso em: 08. jan. 2021.

LIMA, M. F. de C. **Brincar e aprender: o jogo como ferramenta pedagógica no ensino de Física**. 2011. Dissertação - Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro–RJ. 2011. Disponível em: https://www.if.ufrj.br/~pef/producao_academica/dissertacoes/2011_Magali_Lima/dissertacao_Magali_Lima.pdf. Acesso em: 08 de fev. 2021.

MENDES K.L, Catão L.P. Avaliação do consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes de formiga - MG e sua relação com fatores socioeconômicos. *Alim Nutr.*, 2010, , Araraquara v. 21, n. 2, p. 291-296, abr./jun. 2010. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/1120/a16v21n2.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2021.

MORATORI,PatrickBarbosa.**Porque utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** 2003.33f. Dissertação (Mestrado em Informática Aplicada à Educação)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em<http://www.nce.ufrj.br/ensino/posgraduacao/strictosensu/ginape/publicacoes/trabalhos/P_atrickMaterial/TrabfinalPatrick2003.pdf> Acesso em:10 fev. 2021.

PEREIRA, R. F.; FUSINATO, P. A.; NEVES, M. C. D. Desenvolvendo um Jogo de Tabuleiro para o Ensino de Física. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EMEDUCAÇÃO EM CIÊNCIA, Florianópolis, **Anais...**2009.

PINHEIRO, A. R. O. Reflexões sobre o processo histórico/político de construção da lei orgânica de segurança alimentar e nutricional. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.15, n.2, p. 1-15. 2008. Disponível em:<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/1813>. Acesso em: 05 out. 2021.

PINTO, L.T. O uso dos jogos didáticos no ensino de ciências no primeiro segmento do ensino fundamental da rede municipal pública de Duque de Caxias. 2009. 132f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências)- Instituto Federal de Educação, Ciência e

Tecnologia. Disponível em: <https://docplayer.com.br/4890460-Programa-de-pos-graduacao-stricto-sensu-em-ensino-de-ciencias.html>. Acesso em: 20 mar. 2021.

PIPITONE, M.A.P.; SILVA, M.V.; STURION, G. L.; CAROBA, D. C.R. A educação nutricional no programa de ciências para o ensino fundamental. **Saúde em Revista**, v. 5, n.9, p.29-37. Piracicaba, 2003.

RODRIGUES, V; CARVALHO, G.; GONÇALVES, A. 2008. Estilos de vida: o que dizemos professores; a realidade dos alunos, Trabalho apresentado em 7º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde: intervenção em psicologia e saúde, In Livro de Actas do 7º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde: intervenção em psicologia e saúde, **Anais...** Porto, 2008.

SANTOS, P.O.; BISPO, J.S.; OMENA, M.L.R.A. O ensino de Ciências Naturais e cidadania sob a ótica de professores inseridos no programa de aceleração de aprendizagem da EJA – Educação de Jovens e Adultos. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 11, n. 3, p.411-426, 2005.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. Rio de Janeiro: Cortez Editora, 2013.

SIZER, Frances; WHITNEY, Eleanor. **Nutrição: conceitos e controvérsias**. 8.ed. Barueri: Manole, 2003. p.32-769.

VIEIRA, D. C. G., & JUSTINA, L. A. D. (2013). Um estudo sobre alimentação saudável no ensino fundamental. [S. l.]: Secretaria da Educação do Paraná. **Cadernos PDE**, v. 1. Recuperado de: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernos/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unioeste_cien_artigo_delcia_corea_gomes_vieira.pdf

VOLPATO, ENILZE DE SOUZA NOGUEIRA. Pesquisa bibliográfica em ciências biomédicas. **Jornal de Pneumologia** [online]. 2000, v. 26, n. 2 , pp. 77-80. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-35862000000200006>. Acesso em: 03 jul. 2021.

APÊNDICES



CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL “CIÊNCIA É DEZ”

Questionário para aplicação com estudantes de 9º ano da EEFM. Coronel Estevão Alves da Rocha, sobre a alimentação em tempos de pandemia de SARS-CoV-2

Solicitamos sua colaboração respondendo este formulário para subsidiar TCC -Trabalho de Conclusão de Curso.

Parte I

1. Qual sua idade? _____

2. Sexo

masculino feminino Não se aplica a nenhuma das alternativas.

3. Série

9º ano A 9º ano B

4. Qual sua renda familiar?

menos de um salário mínimo um salário mínimo mais de um salário mínimo.

Parte II

5. Qual a frequência você realiza as seguintes refeições?

	Diariamente	Raramente
Café da manhã	()	()
Lanche da manhã	()	()
Almoço	()	()
Lanche da tarde	()	()
Jantar	()	()
Lanche da noite	()	()

6. Quais os alimentos estão presentes nas refeições a seguir?

- a) Café da manhã _____
- b) Lanche da manhã _____
- c) Almoço _____
- d) Lanche da tarde _____
- e) Jantar _____
- f) Lanche da noite _____

7. A distribuição dos kits da merenda escolar melhorou a alimentação de sua família?

- a) () sim
- b) () não

JOGO DOS NUTRIENTES

1. O que são nutrientes?

- a) São elementos químicos essenciais a vida.
- b) Não são elementos químicos essenciais a vida.
- c) São substâncias prejudiciais ao corpo humano.
- d) São somente substâncias industrializadas.

2. Os nutrientes são divididos em macronutrientes e micronutrientes.

- a) Verdadeiro
- b) Falso

3. São exemplos de macronutrientes:

- a) Vitaminas e sais minerais.
- b) Proteínas, gorduras e carboidratos.
- c) Vitaminas, gorduras e carboidratos.
- d) Sais minerais, gorduras e carboidratos.

4. São exemplos de micronutrientes:

- a) Sais minerais e proteínas.
- b) Sais minerais e gorduras.
- c) Sais minerais e vitaminas.
- d) Sais minerais e carboidratos.

5. Os carboidratos são substâncias orgânicas de origem animal.

- a) Verdadeiro
- b) Falso

6. A imagem abaixo representa um alimento



- a) Minimamente processados
- b) Processados
- c) Ultraprocessados
- d) In natura

7. As frutas vendidas na feira são alimentos



- a) Minimamente processados
- b) Processados
- c) Ultraprocessados
- d) In natura

8. Uma alimentação adequada é aquela que inclui todos os nutrientes necessários para o funcionamento do nosso corpo. Entre os nutrientes que nos fornecem energia, podemos citar:

- a) Sais minerais
- b) Vitaminas
- c) Água
- d) Carboidratos

9. Diversas doenças podem ser causadas pela falta de algumas vitaminas, são as chamadas avitaminoses. Como exemplo dessas doenças, podemos destacar o escorbuto, uma patologia que era muito frequente nos marinheiros que passavam um grande período de tempo no mar sem uma alimentação adequada. O escorbuto é causado principalmente pela deficiência de:

- a) vitamina A.
- b) vitaminas do complexo B.
- c) vitamina C.
- d) vitamina D.

10. Sabemos que diversos íons atuam em nosso corpo desempenhando as mais variadas funções. Um exemplo desses íons é o cálcio, que:

- a) atua na formação de ossos e dentes.
- b) está presente na composição de hormônios da tireoide.
- c) atua na digestão.
- d) é um componente extremamente importante das hemácias.

Tabela 1 – Tabela referente aos alimentos consumidos pelos estudantes no período de isolamento social.

Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	Lanche da noite
Café com leite	Salgado	Ovo	Biscoito recheado	Pizza	Chá com bolacha
Pão com margarina	Vitamina de goiaba	Came	Xilito	Sopa	Pipoca
Tapioca	Biscoito recheado	Came de porco	Refrigerante	Macarrão instantâneo	Biscoito
Bolacha	Frutas	Linguiça		Pão com salsicha	
Banana	Banana	Frango		Pastel	
Maçã	Danone	Feijão		Panqueca	
Presunto	Xilito	Verdura		Batata frita	
Bolo		Baião de dois		Lasanha	
Bolacha		Salsicha			
Nescau		Mortadela			
Cuscuz		Arroz			
		Came em lata			
		Farofa			
		Macarrão			
		Batata frita			