

## RESSALVA

Atendendo a solicitação do autora, o texto completo deste documento será disponibilizado somente a partir de 17/12/2026.

Faculdade de Ciências

Universidade Estadual Paulista

Programa de Pós-Graduação "Educação para a Ciência"

Yara Emília Arlindo da Silva

O Potencial das Questões Sociocientíficas mediadas pelo lúdico-  
reflexivo com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de  
estudantes no Ensino de Ciências

Bauru, SP

2025

Yara Emília Arlindo da Silva

O Potencial das Questões Sociocientíficas mediadas pelo lúdico-  
reflexivo com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de  
estudantes no Ensino de Ciências

Tese de doutorado apresentada ao  
Programa de Pós- Graduação em Educação  
para a Ciência, área de concentração:  
Ensino de Ciências e Matemática, como  
parte das exigências para obtenção do título  
de doutora em Educação para a Ciência.

Orientadora: Profa. Dra. Alice Assis

Bauru, SP

2025

Silva, Yara Emília Arlindo da.

O Potencial das questões sociocientíficas mediadas pelo lúdico-reflexivo com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes no ensino de ciências / Yara Emília Arlindo da Silva. – Bauru, 2025. 214 f. : il.

Tese (Doutorado)-Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru  
Orientadora: Alice Assis

1. Questões sociocientíficas. 2. Pedagogia freiriana. 3. Lúdico-reflexivo. 4. Indústria cultural. 5. Educação Alimentar Nutricional. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

Yara Emília Arlindo da Silva

O Potencial das Questões Sociocientíficas mediadas pelo lúdico-  
reflexivo com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de  
estudantes no Ensino de Ciências

**BANCA EXAMINADORA**

Presidente e Orientadora    Profa. Dra. Alice Assis  
UNESP – Campus Guaratinguetá

Prof. Dra. Norka Beatriz Barrueto González  
UNESP – Campus Botucatu

Profa. Dra. Ana Carolina Biscalquini Talamoni  
UNESP – Campus São Vicente

Profa. Dra. Carmen Regina Parisotto Guimarães  
UFS – Campus Sergipe

Profa. Dra. Laise Vieira Gonçalves Ribeiro  
UFLA – Campus Lavras

Bauru, SP

2025

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE YARA EMÍLIA ARLINDO DA SILVA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.**

Aos 16 dias do mês de dezembro do ano de 2024, às 14h, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de YARA EMÍLIA ARLINDO DA SILVA, intitulada **O Potencial das questões sociocientíficas mediadas pelo lúdico-reflexivo com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes no ensino de ciências..** A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. ALICE ASSIS (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Física / Faculdade de Engenharia - Unesp Guaratinguetá, Profa. Dra. CARMEN REGINA PARISOTTO GUIMARÃES (Participação Virtual) do(a) Departamento de Biologia / Universidade Federal de Sergipe, Profa. Dra. LAISE VIEIRA GONÇALVES RIBEIRO (Participação Virtual) do(a) Departamento de Biologia / Universidade Federal de Lavras, Profa. Dra. ANA CAROLINA BISCALQUINI TALAMONI (Participação Virtual) do(a) Departamento de Ciências Biológicas e Ambientais / Universidade Estadual Paulista, Profa. Dra. NORKA BEATRIZ BARRUETO GONZALEZ (Participação Virtual) do(a) Departamento de Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e da Alimentação / Instituto de Biociências de Botucatu - UNESP. Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final **APROVADA**. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Documento assinado digitalmente  
 **ALICE ASSIS**  
Data: 07/04/2025 17:27:13-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. ALICE ASSIS

*“Gente quer comer, gente quer ser feliz  
Gente quer respirar ar pelo nariz  
Não, meu nego, não traia nunca essa força, não  
Essa força que mora em seu coração*

*Gente lavando roupa, amassando pão  
Gente pobre arrancando a vida com a mão  
No coração da mata, gente quer prosseguir  
Quer durar, quer crescer, gente quer luzir...*

*Gente é pra brilhar  
Não pra morrer de fome”*

*Caetano Veloso – Gente*

*Canção para os fonemas da alegria*

*A Paulo Freire*

*Peço licença para algumas coisas,  
Primeiramente para desfraldar  
este canto de amor publicamente.*

*Sucede que só sei dizer amor  
quando reparto o ramo azul de estrelas  
que em meu peito floresce de menino.*

*Peço licença para soletrar,  
no alfabeto do sol pernambucano,  
a palavra ti-jo-lo, por exemplo,*

*e poder ver que dentro dela vivem  
paredes, aconchegos e janelas,  
e descobrir que todos os fonemas*

*são mágicos sinais que vão se abrindo  
constelação de girassóis gerando  
em círculos de amor que de repente  
estalam como flor no chão da casa.*

*As vezes nem há casa: é só chão.  
Mas sobre o chão quem reina agora é um ho-  
mem diferente, que acaba de nascer:*

*porque unindo pedaços de palavras  
aos poucos vai unindo argila e orvalho,  
tristeza e pão, cambão e beija-flor,*

*e acaba por unir a própria vida  
no seu peito partida e repartida  
quando afinal descobre num clarão*

*que o mundo é seu também, que o seu trabalho  
não é a pena que se paga por ser homem,  
mas um modo de amar - e de ajudar  
o mundo a ser melhor.*

*Peço licença  
para avisar que, ao gosto de Jesus,  
este homem renascido é um homem novo:*

*ele atravessa os campos espalhando  
a boa nova, e chama os companheiros  
a pelejar no limpo, frente a frente,*

*contra o bicho de quatrocentos anos,  
mas cujo fel espesso não resiste  
a quarenta horas de total ternura.*

*Peço licença para terminar  
soletrando a canção de rebeldia  
que existe nos fonemas da alegria:*

*canção de amor geral que eu vi crescer nos  
olhos do homem que aprendeu a ler.*

*Santiago do Chile,  
Verão de 1964.  
Thiago de Mello - Faz Escuro mas eu canto*

## **Dedicatória**

A Deus, por sua grandiosidade, direcionamento e fidelidade. Por me fortalecer a cada manhã e me fazer vitoriosa na minha caminhada.

À Vó Emília, por sua sabedoria, simplicidade, caráter e fortaleza. Minha maior referência por toda minha vida. Meu porto seguro, rio de águas claras. Minha eterna calmaria.

A minha mãe, Maria José, por sua coragem e fortaleza nos encontros e desencontros da vida. Por não medir esforços para concretizar meus sonhos.

## Agradecimentos

A Deus, meu melhor amigo e mestre, por se fazer presente através de tantas pessoas, situações, sonhos. Por todo crescimento espiritual ao longo desses anos. Por nunca soltar as minhas mãos e me fazer viver o sobrenatural. Deixo aqui registrado alguns versos de Francisco Kalifa, interpretado por Geraldo Azevedo, que traduzem bem a forma como te sinto e vejo: “O sopro de Deus é vento nas trilhas do pensamento, é um macio do algodão, do algodão. A arte de Deus é tudo. É o acontecer do mundo, é o bater do coração.”

À Vó Emília (*in memorian*), a senhora é e sempre será o grande amor da minha vida. Tenho o maior orgulho de ter o seu nome, de ser sua neta, filha, amiga. Todos que tiveram o imenso prazer em conviver com a senhora sabem o quanto as suas mãos abençoaram o mundo. Com a sua pureza, mansidão, caráter, humildade, humanidade, força, a senhora foi e é uma grande referência. As maiores lições de vida, eu aprendi com a senhora. Minha doutora, mestra, especialista em cuidar, ninar, amar. A paixão por aprender veio da senhora, que sempre me instigou a aprender coisas novas. A ludicidade sempre esteve presente em suas atitudes, mesmo com a idade avançada, brincava comigo de esconde-esconde, bola, deixando o amor registrado diariamente em minha vida. Era mágico, quando me levava para ver o trem chegar e o seu colo era meu grande abrigo. A sua criatividade e versatilidade também me encantavam. Obrigada por ser a melhor avó-mãe do mundo inteiro. Eu te amo, Vó Mília!

À minha mãe, Maria José, que sempre me apoiou e acreditou em meus sonhos. E, também, por sempre valorizar e falar da Universidade Pública com muito carinho e admiração. Pelos cafés que fazia, para as madrugadas de estudo, e foram inúmeras, da graduação até aqui. Por me apoiar, em todos os sentidos, nesses caminhos de entrega, luta, desafios, transformação e sonhos alcançados. Você é absurdamente forte, destemida e não se cala mediante as injustiças. Obrigada por todo apoio, amor e por ser uma grande referência de força e perseverança. Amo você!

A minha família por todo amor, carinho e por acreditar em meus sonhos. Amo vocês!

A minha querida orientadora Alice Assis, por todo carinho, afeto e respeito, por me orientar com amorosidade. Sou muita grata por esse encontro e por todo apoio ao longo dessa trajetória de desafios, crescimento e realização de sonhos.

Aos meus amigos queridos, por também serem meu alicerce e por trazerem mais leveza, alegria de viver e força nos encontros e desencontros da vida. Pelos dias de sol vividos e por tornarem os dias escuros, claros como o amanhecer. À vocês: Laise, Ana Rúbia, Flávia, Vanessa, Eschiley, Dri, Talita, Fer, Thiago, Michel, Guilherme, Laura, Jú Monique, Ana Paula, Júlia, Thaisa, Cláudia (Cal), Juciene, José e João Danilo.

De uma forma especial agradeço à Márcia, uma pessoa tão empática e amorosa que me auxiliou emocionalmente e espiritualmente em cada etapa dessa trajetória. Pelas conversas, orações, risadas, caronas, acolhimento. Sempre senti o amor de Deus através dos seus gestos e palavras. Que a vida fortaleça a cada dia essa amizade e que venham muitas parcerias artísticas.

À tia Djane, por ser uma grande referência como profissional e ser humano, por todo apoio e encorajamento nessa etapa desafiadora e transformadora. Por toda conexão e sintonia (nas canções de Xangai e na forma de sentir e viver).

À tia Dilene, que com suas inúmeras habilidades emocionais, faz florir os caminhos por onde passa. Pela empatia e simplicidade. Somos gratos por tudo que você representa para a nossa família.

Aos amigos, colegas e professores do Grupo AVFormativa por todas as contribuições, reflexões e vivências compartilhadas. De uma forma especial à Laise, Fer, Guilherme, Nataly, Gil e Aleson.

Às membras da banca Ana Carolina Talamoni, Norka Gonzalez, Laise Vieira, Carmen Guimarães, Andreia Zompero e Rosely Imbernon por todas as significativas contribuições e por terem aceito o convite prontamente e com carinho. Foi um imenso prazer tê-las como banca de doutorado.

A todos os funcionários do Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência. De uma forma especial, à Yasmin, Júlia e Dã, pela atenção, respeito, cordialidade e por todo apoio ao longo dessa trajetória acadêmica.

À Laise, minha amiga-irmã, simplesmente por ser uma das melhores pessoas que conheço. Obrigada por nos ensinar tanto sobre tantas coisas da vida. Obrigada por todas as vivências ao longo desses anos, pelo acolhimento, pelos momentos incríveis compartilhados e também pela força e encorajamento nos desencontros vividos.

Ao Toni, por ser uma pessoa empática, gentil e determinada, e por todo seu compromisso com a Educação e com a Universidade Pública.

Ao Maurício e à Marcia, pela amizade e apoio nessa fase de doutoramento.

Ao Seo João (*in memorian*), que sempre nos recebeu com um sorriso no rosto e com leveza. Que em nossa última conversa, nos disse para aproveitarmos o dia, pois fazia sol.

Agradeço a todas as pessoas que nos apoiaram, trabalharam conosco e que se fizeram presente ao longo desses anos.

À Maria Luzia, minha eterna professora de Ciências, que com toda sua personalidade e amorosidade despertou em mim a paixão por essa disciplina incrível.

À Tania por seu compromisso com a Educação e pelo carinho, atenção e gentileza com seus alunos. Agradeço todo o apoio na fase inicial desse trabalho.

Às Professoras e Professores que me ajudaram a chegar até aqui. Todo meu carinho e respeito à vocês, que têm um papel tão significativo na minha vida e na de tantas outras pessoas.

Aos participantes da pesquisa: alunos, professora, merendeiras e funcionária da cantina, por mergulharem comigo nessa pesquisa científica. Aprendi muito com todos vocês, a ludicidade e a criticidade reverberaram ao longo dos encontros. Torço por todos vocês! Agradeço também à direção e à coordenação da escola pesquisada, por nos permitir desenvolver a pesquisa nessa instituição de ensino.

À cidade de Bauru, onde encontrei pessoas dos quatro cantos do Brasil, que me proporcionaram tantos aprendizados: de suas culturas, da forma genuína de amar a vida, do compromisso com a Educação e com a Ciência. E onde vivi diariamente um encontro com a arte. Quantos sonhos foram realizados nessa terra!

À cidade de São Paulo, que antes representava apenas uma Selva de Pedra, e se tornou palco de tantos acontecimentos incríveis. Agradeço pelas pessoas, oportunidades, vivências e por tudo que ainda virá.

Ao Quino, por nos presentear com as tirinhas da Mafalda. Nessa fase de intenso trabalho, as tiras foram um alento e, ao mesmo tempo, me levaram a refletir sobre tantas coisas da vida.

À Paulo Freire, por ter sido um ser humano indescritível e por presentear o Brasil e o mundo com sua obra, que transforma vidas, abre caminhos e nos ensina a lutar por um mundo mais justo.

Ao Thiago, que comemora de uma forma genuína cada uma das minhas conquistas, etapas vencidas. Por todo amor, por sempre estar presente, por instigar minhas habilidades artísticas, me estimular a escrever, compor (você realça tudo que eu faço...apreço, ternura, afeição, bom é compor a vida do seu lado...na rua, na lida, na vida com você!). Amo você!

Agradeço à Yarinha, essa criança que me habita e que faz brotar tantos sonhos aqui dentro. Eu sei o quanto você me ajudou a chegar até aqui, me lembro das inúmeras vezes que você disse que era possível, que iríamos além. Eu sempre vou te ouvir e te respeitar, obrigada pela alegria de viver, por me fazer resiliente e por não permitir que os desencontros da vida ofusquem a ternura que carrego no peito. Igualmente agradeço à Yara, por toda força, coragem, por não esmorecer, pela capacidade de criar e se reinventar e por toda dedicação ao longo de tantos anos. Coisas incríveis virão!

À UNIVESP, pela possibilidade de atuar na Universidade Pública, inicialmente como Facilitadora e posteriormente como Supervisora Pedagógica.

“Neste momento da história, que corre o risco de se tornar rica em tecnologia e pobre em humanidade, nossas reflexões devem começar com o coração humano.” (Papa Francisco)

## RESUMO

O propósito deste trabalho é compreender as potencialidades e as limitações do uso de questões sociocientíficas com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes, mediadas pelo lúdico-reflexivo e pelos princípios da Educação Alimentar Nutricional (EAN), evidenciando o consumo de aditivos alimentícios, mais especificamente, os corantes artificiais e as estratégias da indústria cultural para alcançar os escolares. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa, com ênfase na pesquisa ação, e foi realizada em uma escola pública, da rede estadual de ensino da região de Jaú, com alunos do 8º ano. Tal objetivo se deu a partir da seguinte questão: Quais as potencialidades e as limitações da abordagem de questões sociocientíficas no contexto da alimentação de escolares, alinhadas à práticas lúdico-reflexivas e a perspectiva freiriana no ensino de ciências? Como referencial teórico, foram utilizadas a pedagogia freiriana e a crítica adorniana à indústria cultural. Os dados foram constituídos por gravações em áudio dos encontros, entrevistas e diário de campo da pesquisadora. Inicialmente, foi realizada a análise das entrevistas com a professora regente e com as merendeiras. Posteriormente, analisaram-se as gravações das práticas lúdico-reflexivas efetuadas com os estudantes. Esses dados foram analisados por meio da metodologia de análise de conteúdo. Os resultados da análise apontaram para os desafios da abordagem da EAN, especialmente no que diz respeito aos entraves do currículo escolar e ao envolvimento de toda a equipe escolar; a importância da merenda escolar de qualidade, que possa contribuir para a segurança alimentar e para a saúde física e cognitiva dos estudantes, além da necessidade de se contemplar a multidimensionalidade do ato alimentar por meio das refeições; o papel significativo das merendeiras nas ações em EAN; e a influência da indústria cultural na construção de hábitos não saudáveis dos escolares. As práticas lúdico-reflexivas pautadas na pedagogia freiriana, além de instigarem o potencial criativo, propiciaram o desenvolvimento de habilidades argumentativas, pensamento crítico-reflexivo nesses estudantes, que por meio dos diálogos estabelecidos e das atividades desenvolvidas puderam desmascarar as estratégias da indústria cultural no contexto alimentar e o quanto a alimentação é percebida exclusivamente como negócio, levando milhões de indivíduos à situação de insegurança alimentar. Os resultados indicaram, ainda, que é crucial ter planificações e objetivos bem estabelecidos, já que essas atividades requerem organização e comprometimento de toda equipe, tendo em vista que eventualidades podem comprometer o seu desenvolvimento, exigindo também que o professor se reinvente, considerando as limitações do currículo, que podem impactar as ações propostas. Além disso, a presente pesquisa apontou que, para permear as ações em EAN, é necessário um trabalho interdisciplinar e um olhar atento a cada um dos alunos, seus hábitos e vivências. Observamos a manifestação da subjetividade dos alunos e fluidez ao longo dos encontros. Entendemos que esse é o caminho para que os alunos possam se expressar com mais segurança, crescendo na compreensão dos conteúdos científicos e de aspectos sociais, políticos, culturais, econômicos, ambientais que os constituem e no compartilhamento de suas vivências, motivações, sonhos, para que possam ser agentes de transformação social.

**Palavras-Chave:** Questões sociocientíficas. Pedagogia freiriana. Lúdico-reflexivo. Indústria cultural. Educação alimentar nutricional.

## ABSTRACT

The purpose of this work is to understand the potentialities and limitations of the use of socio-scientific issues with emphasis on the social and cultural reality of student nutrition, mediated by the playful-reflective and by the principles of Nutritional Food Education (FNE), evidencing the consumption of food additives, more specifically, artificial colors and the strategies of the cultural industry to reach schoolchildren. The research has a qualitative approach, with emphasis on action research, and was carried out in a public school, of the state education network in the region of Jaú, with 8th grade students. This objective was based on the following question: What are the potentialities and limitations of addressing socio-scientific issues in the context of school feeding, aligned with playful-reflective practices and the Freirean perspective in science teaching? As a theoretical framework, Freire's pedagogy and Adorn's critique of the cultural industry were used. The data consisted of audio recordings of the meetings, interviews and the researcher's field diary. Initially, the interviews with the teacher and the lunch cooks were analyzed. Subsequently, the recordings of the playful-reflective practices carried out with the students were analyzed. These data were analyzed using the content analysis methodology. The results of the analysis pointed to the challenges of the EAN approach, especially with regard to the obstacles of the school curriculum and the involvement of the entire school team; the importance of quality school meals, which can contribute to food security and the physical and cognitive health of students, in addition to the need to contemplate the multidimensionality of the act of eating through meals; the significant role of the lunch cooks in the actions in EAN; and the influence of the cultural industry in the construction of unhealthy habits of schoolchildren. The playful-reflective practices based on Freire's pedagogy, in addition to instigating the creative potential, provided the development of argumentative skills, critical-reflective thinking in these students, who through the dialogues established and the activities developed were able to unmask the strategies of the cultural industry in the food context and how much food is perceived exclusively as a business, leading millions of individuals to a situation of food insecurity. The results also indicated that it is crucial to have well-established plans and objectives, since these activities require organization and commitment from the entire team, considering that eventualities can compromise their development, also requiring the teacher to reinvent himself, considering the limitations of the curriculum, which can impact the proposed actions. In addition, the present research pointed out that, in order to permeate the actions in EAN, it is necessary to have an interdisciplinary work and a careful look at each of the students, their habits and experiences. We observed the manifestation of the students' subjectivity and fluidity throughout the meetings. We understand that this is the way for students to express themselves more safely, growing in their understanding of scientific content and social, political, cultural, economic, and environmental aspects that constitute them and in sharing their experiences, motivations, dreams, so that they can be agents of social transformation.

**Keywords:** Socioscientific issues. Freirean pedagogy. Playful-reflexive. Cultural industry. Nutritional food education.

## **Lista de Quadros**

|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1 - Categorias Decorrentes da Entrevista com a Professora Regente                                                   | 87  |
| Quadro 2 - Categorias Decorrentes da Entrevista com as Merendeiras                                                         | 97  |
| Quadro 3 - Categorias Decorrentes das Práticas Desenvolvidas com os Alunos                                                 | 117 |
| Quadro 4 - Critérios referentes ao quantitativo de nutrientes para veiculação do símbolo de lupa nos produtos alimentícios | 122 |

## **Lista de Figuras**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 - Mafalda: todas as tiras (Caráter sedutor da Indústria Cultural)      | 76  |
| Figura 2 - Mafalda: todas as tiras (Indústria Cultural e alienação)             | 76  |
| Figura 3 - Mafalda: todas as tiras (Desigualdade social no mundo)               | 77  |
| Figura 4 - Mafalda: todas as tiras (Ilusões produzidas pela Indústria Cultural) | 77  |
| Figura 5 - Mafalda: todas as tiras (Reflexões sobre a Indústria Cultural)       | 77  |
| Figura 6 - Mafalda: todas as tiras (Sucateamento da educação)                   | 78  |
| Figura 7 - Rotulagem Nutricional Frontal                                        | 123 |
| Figura 8 - Alimentos utilizados na extração de corantes naturais                | 127 |
| Figura 9 - Extração de corantes naturais do morango                             | 127 |
| Figura 10 - Pintura realizada pelos alunos                                      | 147 |
| Figura 11a - HQ produzida pelos alunos                                          | 149 |
| Figura 11b - HQ produzida pelos alunos ampliada                                 | 150 |
| Figura 12 - Combo da Barbie no Burger King                                      | 166 |
| Figura 13 - Pintura realizada pelos alunos                                      | 169 |

## Lista de Abreviaturas e Siglas

|            |                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANVISA     | Agência Nacional de Vigilância Sanitária                                                         |
| BNCC       | Base Nacional Comum Curricular                                                                   |
| C&T        | Ciência e Tecnologia                                                                             |
| CAE        | Conselho de Alimentação Escolar                                                                  |
| CD/FNDE    | Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação                           |
| CECANEs    | Centros Colaboradores de Alimentação e Nutrição Escolar                                          |
| CME        | Campanha de Merenda Escolar                                                                      |
| CNAE       | Campanha Nacional de Alimentação Escolar                                                         |
| CNME       | Campanha Nacional de Merenda Escolar                                                             |
| COMAE      | Conselho Municipal de Alimentação Escolar                                                        |
| CONSEA     | Conselho Nacional de Segurança Alimentar                                                         |
| CRAS       | Centro de Referência de Assistência Social                                                       |
| CTS        | Ciência, Tecnologia e Sociedade                                                                  |
| CTSA       | Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente                                                        |
| DC         | Diário de Campo                                                                                  |
| DCNTs      | Doenças Crônicas Não Transmissíveis                                                              |
| DHAA       | Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável                                                 |
| EAN        | Educação Alimentar Nutricional                                                                   |
| FAE        | Fundação de Assistência ao Estudante                                                             |
| FAO/WHO    | (Food and Agriculture Organization) Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura |
| FEIS/UNESP | Faculdade de Engenharia- Câmpus de Ilha Solteira - Universidade Estadual Paulista                |
| FNDE       | Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação                                                    |
| HQ         | Histórias em Quadrinhos                                                                          |
| IAN        | Insegurança Alimentar e Nutricional                                                              |
| IBGE       | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                                                  |
| IDA        | Ingestão Diária Aceitável                                                                        |
| IFPA       | Instituto Federal do Pará                                                                        |
| INAE       | Instituto Nacional de Assistência ao Estudante                                                   |
| INPE       | Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais                                                        |

|          |                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JECFA    | (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives) - Comitê de Especialistas em Aditivos Alimentares da FAO/OMS |
| LDB      | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional                                                                  |
| MEC      | Ministério de Educação e Cultura                                                                                |
| MERCOSUL | Mercado Comum do Sul                                                                                            |
| MI       | Microbiota Intestinal                                                                                           |
| OMS      | Organização Mundial da Saúde                                                                                    |
| PANC     | Plantas Alimentícias Não Convencionais                                                                          |
| PCN      | Parâmetros Curriculares Nacionais                                                                               |
| PLANSAN  | Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional                                                             |
| PNAE     | Programa Nacional de Alimentação Escolar                                                                        |
| PNSAN    | Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional                                                          |
| PPP      | Projeto Político Pedagógico                                                                                     |
| PRONAN   | Programa Nacional de Alimentação e Nutrição                                                                     |
| PSE      | Programa Saúde nas Escolas                                                                                      |
| QSC      | Questões Sociocientíficas                                                                                       |
| SAN      | Segurança Alimentar e Nutricional                                                                               |
| SESI     | Serviço Social da Indústria                                                                                     |
| SISAN    | Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional                                                           |
| TCC      | Trabalho de Conclusão de Curso                                                                                  |
| TCLE     | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido                                                                      |
| TCT      | Tema Contemporâneo Transversal                                                                                  |
| TDAH     | Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade                                                               |
| TICs-    | Tecnologias de Informação e Comunicação                                                                         |
| TV       | Televisão                                                                                                       |
| EU       | União Europeia                                                                                                  |
| UEL      | Universidade Estadual de Londrina                                                                               |
| UNESP    | Universidade Estadual Paulista                                                                                  |
| UNICEF   | Fundo das Nações Unidas para a Infância                                                                         |

## Lista de Símbolos

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| AL    | Alumínio                   |
| Cd    | Cádmio                     |
| Cr    | Cromo                      |
| G     | Gramas                     |
| Kcal  | Quilocaloria               |
| Kg    | Quilograma                 |
| mg/kg | Miligramas por Quilogramas |
| ml    | Mililitros                 |
| Pb    | Chumbo                     |

## SUMÁRIO

|                                                                                                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO .....</b>                                                                                                                                                         | <b>22</b> |
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                                                                           | <b>24</b> |
| <b>1 CAPÍTULO - ENSINO DE CIÊNCIAS PERMEADO PELO DIÁLOGO ENTRE A PEDAGOGIA FREIRIANA, AS QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA PERSPECTIVA CTSA E O LÚDICO-REFLEXIVO .....</b>             | <b>28</b> |
| 1.1 Pluralidade da educação CTSA e as Questões Sociocientíficas como questões que emergem dessas inter-relações .....                                                             | 28        |
| 1.2 Aproximações entre a Pedagogia Freiriana e as QSC na perspectiva CTSA .....                                                                                                   | 33        |
| 1.3 Lúdico-reflexivo no ensino de ciências e sua relação com a Pedagogia Freiriana .....                                                                                          | 38        |
| <b>2 CAPÍTULO – OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR NUTRICIONAL E O IMPACTO DA INDÚSTRIA CULTURAL E ALIMENTÍCIA NA SAÚDE DE ESCOLARES COM ÊNFASE NOS CORANTES ARTIFICIAIS .....</b> | <b>49</b> |
| 2.1 Alimentação Escolar - Legislação - Educação Alimentar Nutricional .....                                                                                                       | 49        |
| 2.2 Aditivos alimentícios em alimentos consumidos por escolares: os impactos dos corantes artificiais .....                                                                       | 62        |
| 2.3 Indústria Cultural e Indústria Alimentícia .....                                                                                                                              | 66        |
| 2.3.1 Apropriação do lúdico pela Indústria Cultural .....                                                                                                                         | 72        |
| <b>3 CAPÍTULO – METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>                                                                                                                                 | <b>79</b> |
| 3.1 Uma abordagem qualitativa: a pesquisa ação .....                                                                                                                              | 79        |
| 3.2 A Constituição de Dados .....                                                                                                                                                 | 82        |
| 3.3 Práticas lúdico-reflexivas no ensino de ciências .....                                                                                                                        | 83        |
| 3.3.1 Conteúdos científicos alinhados a abordagem CTSA .....                                                                                                                      | 84        |
| 3.4 Análise de Conteúdo na perspectiva de Laurence Bardin .....                                                                                                                   | 85        |
| <b>4 CAPÍTULO – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>                                                                                                                        | <b>87</b> |
| 4.1 A análise propriamente dita .....                                                                                                                                             | 87        |
| 4.1.1 Análise entrevista com a Professora Regente .....                                                                                                                           | 87        |
| 4.1.1.1 Os desafios da abordagem da EAN, a importância das ações desenvolvidas pela docente e o papel da escola na oferta da alimentação escolar de qualidade .....               | 87        |
| 4.1.1.2 O lúdico-reflexivo como mola propulsora da criatividade, interação e manifestação da subjetividade dos alunos .....                                                       | 89        |
| 4.1.1.3 As estratégias da Indústria Cultural para conquistar o público em fase escolar e a construção de hábitos alimentares não saudáveis .....                                  | 91        |
| 4.1.1.4 Ensino Tradicional: seu caráter acrítico, desconexo da realidade e protagonismo do aluno, e das inter-relações CTSA .....                                                 | 92        |
| 4.1.1.5 O impacto da deficiência nutricional na saúde cognitiva de escolares e na participação no contexto escolar .....                                                          | 94        |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.1.1.6   | <i>Pontos centrais da pedagogia freiriana presentes nas aulas da docente que viabilizam a participação e interesse dos estudantes .....</i>                                                                                                                | 95         |
| 4.1.2     | <i>Análise entrevista com as Merendeiras .....</i>                                                                                                                                                                                                         | 97         |
| 4.1.2.1   | <i>Importância do envolvimento de toda comunidade escolar nas ações da Educação Alimentar Nutricional, considerando a realidade social e cultural da alimentação dos alunos, e o cultivo de alimentos com alto potencial nutritivo e baixo custo .....</i> | 97         |
| 4.1.2.2   | <i>Representações da alimentação escolar e os fatores relacionados a adesão ou não aceitação da merenda escolar .....</i>                                                                                                                                  | 99         |
| 4.1.2.3   | <i>A alimentação escolar como parte da rotina da escola para assegurar o direito à alimentação e a segurança alimentar e nutricional .....</i>                                                                                                             | 102        |
| 4.1.2.4   | <i>A importância da cor e da estética da alimentação, no que diz respeito a aceitação, valor nutricional e prazer nas refeições .....</i>                                                                                                                  | 105        |
| 4.1.2.5   | <i>Os entraves no preparo da alimentação escolar, na construção de vínculos, e na participação das merendeiras nas ações em EAN .....</i>                                                                                                                  | 109        |
| 4.1.2.6   | <i>Questões afetivas, sociais, culturais, ambientais e econômicas que permeiam a alimentação .....</i>                                                                                                                                                     | 113        |
| 4.1.3     | <i>Análise das práticas desenvolvidas com os alunos .....</i>                                                                                                                                                                                              | 117        |
| 4.1.3.1   | <i>Potencial da Educação Alimentar Nutricional na ressignificação dos hábitos alimentares dos estudantes .....</i>                                                                                                                                         | 118        |
| 4.1.3.1.1 | <i>Prática lúdico-reflexiva I .....</i>                                                                                                                                                                                                                    | 118        |
| 4.1.3.1.2 | <i>Prática lúdico-reflexiva II .....</i>                                                                                                                                                                                                                   | 128        |
| 4.1.3.2   | <i>Questões sociocientíficas atreladas ao lúdico-reflexivo .....</i>                                                                                                                                                                                       | 138        |
| 4.1.3.2.1 | <i>Prática lúdico-reflexiva I .....</i>                                                                                                                                                                                                                    | 138        |
| 4.1.3.2.2 | <i>Prática lúdico-reflexiva II .....</i>                                                                                                                                                                                                                   | 152        |
| 4.1.3.3   | <i>Apropriação da cultura alimentar pela Indústria Cultural e o impacto na saúde dos escolares .....</i>                                                                                                                                                   | 163        |
| 4.1.3.3.1 | <i>Prática lúdico-reflexiva I .....</i>                                                                                                                                                                                                                    | 163        |
| 4.1.3.3.2 | <i>Prática lúdico-reflexiva II .....</i>                                                                                                                                                                                                                   | 171        |
| 4.1.4     | <i>Síntese das análises realizadas no estudo .....</i>                                                                                                                                                                                                     | 178        |
|           | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>180</b> |
|           | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>184</b> |
|           | <b>APÊNDICES .....</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>210</b> |
|           | <b>Apêndice A:</b> <i>Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os Responsáveis dos estudantes .....</i>                                                                                                                                             | 210        |
|           | <b>Apêndice B:</b> <i>Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Professora Regente .....</i>                                                                                                                                                       | 211        |
|           | <b>Apêndice C:</b> <i>Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para as Merendeiras da Escola .....</i>                                                                                                                                                   | 212        |
|           | <b>Apêndice D:</b> <i>Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Funcionária da Cantina .....</i>                                                                                                                                                   | 213        |
|           | <b>ANEXOS .....</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>214</b> |
|           | <b>Anexo A:</b> <i>Salão de Beleza – Zeca Baleiro .....</i>                                                                                                                                                                                                | 214        |

## Apresentação

Eu fiz graduação em Biotecnologia e mestrado em Biociências, trabalhei com a caracterização e a aplicação da diversidade biológica, estudando as espécies *Agave sisalana* e *Solanum lycocarpum* A.St.-Hil.. Finalizei o mestrado em meados de 2014. Já, em 2015, fui ministrar aulas na escola pública, foi a minha primeira experiência na área de ensino de ciências. Como venho do bacharelado, tinha muitas dúvidas sobre o processo de ensino e aprendizagem. Então, eu me fazia algumas perguntas: “Como eu devo ensinar?” “Como o aluno aprende?” “Quais são as possibilidades?”.

As minhas maiores referências, até então, eram os meus professores, em especial, aqueles com os quais eu mais me identifiquei ao longo do meu percurso acadêmico. Entre esses mestres, destaco a minha professora de ciências, Maria Luzia, que teve uma contribuição expressiva e afetuosa no meu processo formativo. Destaco também o papel significativo da minha amada vó Emília, que sempre me estimulou a aprender e me proporcionou todo amor do mundo, e de minha mãe, Maria José, que sempre acreditou em mim e contribuiu com essa trajetória de desafios e vitórias. No entanto, eu sentia que faltava teoria, faltava autoconhecimento, precisava me encontrar dentro desse universo do ensino, o qual não havia feito parte da minha formação até então, e investir em formação na área de educação. Trabalhei alguns conteúdos fazendo uso de estratégias lúdicas e tive um retorno positivo. Nessa mesma fase, ministrei uma oficina de ciência lúdica em uma outra instituição.

Busquei formação em educação e consegui conciliar duas especializações, realizadas na UEL – Especialização em Ensino de Ciências Biológicas e Especialização em Docência no Ensino Superior. Na Especialização em Ensino de Ciências Biológicas, realizei o meu TCC abarcando sobre as possibilidades e contribuições do lúdico no ensino de ciências em conteúdos de zoologia. Encontramos vários aspectos positivos, mas também muitos desafios. Alguns professores dessa especialização eram formados pelo Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, UNESP – Bauru, e esses professores falavam da excelência do Programa.

Dessa forma, eu fui buscando conhecer a Pós e comecei a me preparar para prestar o processo seletivo. Ingressei em 2019 e apresentei uma proposta de projeto de pesquisa envolvendo o lúdico no ensino de ciências. Conciliei a proposta inicial com a linha de pesquisa, a qual eu ingressei no programa, e os conteúdos abarcados nas disciplinas “Formação e ação de professores na escola com base na Teoria Crítica de Sociedade”, entre eles as inter-relações Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), com destaque para as Questões

Sociocientíficas (QSC); e “Pedagogias Críticas”, que me permitiu um encontro com a Pedagogia Freiriana e, ainda, com as demais disciplinas que foram realizadas, já escolhidas na compreensão que dialogavam com a minha proposta de pesquisa e que seriam significativas também para a reelaboração do projeto. Assim, a nossa proposta foi sendo reestruturada e reescrita contemplando as potencialidades do uso de questões sociocientíficas alinhadas à pedagogia freiriana com abordagem lúdico-reflexiva no ensino de ciências.

Na revisão bibliográfica, foram encontrados poucos estudos que trabalham o lúdico dentro de uma perspectiva crítica, mais especificamente, com o diálogo entre a pedagogia freiriana, o enfoque CTSA e as QSC. O lúdico pode ser bastante efetivo para trabalhar assuntos polêmicos, relevantes, substanciais, principalmente dentro da proposta do lúdico-reflexivo.

O lúdico e a arte sempre permearam a minha vida, acredito que a vida precisa ser lúdica, e que a arte é instrumento de transformação social e fundamental para uma vida plena. E o lúdico-reflexivo no contexto escolar propicia a manifestação da subjetividade dos estudantes, traz fluidez, aproxima os conteúdos científicos da realidade dos estudantes.

A universidade pública tem fomentado a minha habilidade argumentativa e pensamento crítico-reflexivo. Desde muito jovem, sempre sonhei em estudar na UNESP e na UEL, e a vida me permitiu ter belas trajetórias em ambas as universidades. Gratidão, vida! Todo percurso acadêmico até aqui me permitiu uma grande reconstrução como ser humano, estudante e profissional. A necessidade de questionar e contribuir com a transformação do mundo é contínua e expressiva, e nós como educadores precisamos semear isso na vida dos nossos alunos, para que a educação seja transformadora e que o sonho do oprimido seja transcender sua realidade e libertar seus semelhantes, ao invés de se tornar opressor.

Dessa forma, entendo que o lúdico-reflexivo tem potencial para contribuir com o cenário escolar através da problematização da realidade, instigando a expressividade, criatividade, criticidade e autonomia dos estudantes, aproximando educandos e docentes, e viabilizando um processo de ensino e aprendizagem pautado na curiosidade, alegria e aventura de aprender e transformar.

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa é embasada na pedagogia freiriana, na perspectiva CTSA, com abordagem por meio das questões sociocientíficas (QSC), e na crítica adorniana à indústria cultural, que nessa pesquisa é direcionada à indústria alimentícia.

No cenário educacional, Jim Gallagher, na década de 70, foi o primeiro a se posicionar sobre a necessidade dos estudantes compreenderem as relações ciência, tecnologia e sociedade. Dessa forma, os contextos políticos, sociais, culturais e econômicos da ciência são contemplados (Aikenhead, 2003).

O ser humano é um ser inacabado em processo constante de humanização, autoconstrução e crescimento. Essa percepção de ser humano e de mundo norteia as proposições formativas de Paulo Freire. A concepção educacional dialógico-problematizadora freiriana compreende que são necessárias a reflexão e a ação do ser humano sobre o mundo para transformá-lo e, só assim, é possível a superação da contradição opressor-oprimido (Sutil; Orquiza-de-Carvalho; Alves, 2013).

O encontro do enfoque CTS<sup>1</sup> com a pedagogia freiriana fortaleceu a dimensão política no ensino de ciências, procurando entender com criticidade questões sociais, econômicas, da ciência e da tecnologia e seus históricos, e a repercussão na sociedade e no ambiente (Lima, 2013).

Já, a indústria cultural é definida como o conjunto de meios de comunicação, e forma um sistema baseado no grande acúmulo de capital e na manipulação, sendo responsável pelo controle social, por meio da comercialização de seus produtos alienantes (Oliveira, 2018).

Transferindo essa crítica adorniana para o contexto alimentar, fica explícito o papel da indústria alimentícia na produção de paladares homogeneizados. As comidas consideradas saborosas e com alta aceitação, como: milk shakes, refrigerantes, hambúrgueres, massas e salgadinhos apresentam grandes quantidades de lipídios, carboidratos, sódio e aditivos alimentícios. E esses alimentos são ingeridos excessivamente para que as pessoas tenham sensação de prazer. Os escolares são facilmente alcançados pelas estratégias dessas indústrias, sendo seu principal público (Oliveira, Novaes; 2013).

---

<sup>1</sup> Utilizamos CTS respeitando a nomenclatura utilizada pelo autor citado. No entanto, na presente pesquisa adotamos a sigla CTSA.

Nos últimos anos, os dados sobre insegurança alimentar são alarmantes, uma parcela significativa da população se encontra em situação de pobreza ou extrema pobreza, e a escola representa para muitas crianças e adolescentes o local de fornecimento das principais refeições e, em seus lares, ingerem alimentos ricos em aditivos alimentícios e de baixo custo. O direito à alimentação de qualidade deve incluir outros elementos que favoreçam o cenário da segurança alimentar, porém é perceptível que aspectos culturais, afetivos, sociais entre outros, não são considerados, apenas os aspectos nutricionais são evidenciados (Mielniczuk, 2005).

Relacionar tópicos fundamentais como “Questões Sociocientíficas”; “Indústria Cultural” e “Indústria Alimentícia”; “Educação Alimentar Nutricional”; “Aditivos Alimentícios – Corantes Artificiais”; “Insegurança Alimentar”; “Educação Libertadora” e “Lúdico- Reflexivo” com foco na realidade social e cultural da alimentação de estudantes é desafiador e oportuno, considerando as limitações do ensino de ciências no contexto educacional brasileiro, a alienação imposta pela ideologia dominante, e o contexto alimentar atual, onde milhões de brasileiros se encontram em situação de insegurança alimentar. A indústria cultural representa um cenário de ameaças para a saúde humana física e cognitiva, ainda mais para crianças e adolescentes, devido à imaturidade fisiológica; para a agricultura familiar; para a cultura de gerações, já que a cozinha representou por muito tempo um ambiente em que se construía relações e se perpetuava costumes; e ainda, para trabalhadores submetidos a condições de trabalho abusivas, no que diz respeito à produção e à entrega de *fast food*.

Nesse contexto, o problema de pesquisa a ser investigado é:

Quais as potencialidades e as limitações da abordagem de questões sociocientíficas no contexto da alimentação de escolares, alinhadas a práticas lúdico-reflexivas e à perspectiva freiriana no ensino de ciências?

A presente pesquisa tem por objetivo geral compreender as potencialidades e as limitações do uso de questões sociocientíficas com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes, alinhadas a práticas lúdico-reflexivas e à perspectiva freiriana no ensino de ciências.

Os objetivos específicos são apresentados a seguir:

- Analisar as percepções da professora regente a respeito dos hábitos alimentares dos educandos e sobre as possibilidades para abarcar a educação alimentar nutricional (EAN) no contexto escolar.

- Compreender o papel e as percepções das merendeiras da escola pesquisada no contexto da educação alimentar nutricional (EAN).

- Desenvolver\Instigar habilidades argumentativas e pensamento crítico sobre EAN, com ênfase no consumo de aditivos alimentícios em alunos de uma sala do 8º ano de uma escola da rede estadual de ensino.

- Analisar contribuições do discurso crítico de Adorno e Horkheimer sobre a indústria cultural para o desenvolvimento de habilidades argumentativas e pensamento crítico sobre EAN no ensino fundamental II, com ênfase no consumo de aditivos alimentícios.

Assim, a tese a ser defendida nesta pesquisa é a de que: “o trabalho com questões sociocientíficas com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes, alinhadas a práticas lúdico-reflexivas e à perspectiva freiriana no ensino de ciências, potencializa a aprendizagem, o pensamento crítico-reflexivo e o desenvolvimento de habilidades argumentativas nos estudantes.

Na sequência, apresentamos a disposição do trabalho, especificando os conteúdos abordados em cada um dos capítulos:

No **Capítulo 1**, item **1.1 Pluralidade da educação CTSA e as Questões Sociocientíficas como questões que emergem dessas inter-relações**, discorremos sobre o surgimento do movimento CTS; a pluralidade da educação CTSA, segundo Pedretti e Nazir (2011), com destaque para as correntes mapeadas: aplicação/design, histórica, raciocínio lógico, centrada em valores, sociocultural e socioecojustiça; questões sociocientíficas como questões que emergem das inter-relações CTSA: definições, características, materiais e estratégias para abordá-las, e contribuições e limitações dessas no ensino de ciências.

No mesmo capítulo, no item **1.2 Aproximações entre a Pedagogia Freiriana e as QSC na perspectiva CTSA**, apresentamos brevemente a vida e a obra de Paulo Freire; o ensino de ciências no contexto da educação bancária; o diálogo entre o enfoque CTSA, com destaque para as QSC, e a Pedagogia Freiriana; a dialogicidade como forma de leitura, compreensão e pronúncia do mundo; a problematização como forma de indagar criticamente o mundo e resistir aos processos de opressão; e o rompimento com a lógica bancária como forma de mudança de percepção; e o processo de ensino e aprendizagem pautado no prazer de aprender e ensinar, evidenciando a importância da alegria e curiosidade como norteadoras no cenário escolar.

E como fechamento desse capítulo, o item **1.3 Lúdico-reflexivo no ensino de ciências e sua relação com a Pedagogia Freiriana** se refere ao lúdico-reflexivo como instrumento para superar as dificuldades e limitações em relação ao uso de QSC no ensino de ciências; a conceituação do lúdico; a construção do conhecimento através da ludicidade; o lúdico como

um recurso para a exploração dos conteúdos de ciências e estratégia que instiga o pensar; a potencialidade do lúdico-reflexivo para o desenvolvimento de temas polêmicos e de difícil abordagem; as modalidades lúdico-reflexivas no ensino de ciências: o júri simulado; a música, com destaque para o rap, e produção de paródias; as histórias em quadrinho (HQ), os jogos, modelos didáticos entre outras possibilidades; o lúdico em Freire: o processo de aprender, como uma aventura criativa.

No **Capítulo 2**, item **2.1 - Alimentação Escolar - Legislação - Educação Alimentar Nutricional**, discorremos sobre Constituição, Programas, Órgãos e Políticas Públicas referentes a alimentação escolar; a alimentação como direito humano; questões sociais, econômicas, culturais, afetivas, ecológicas referentes a alimentação; as ações em Educação Alimentar Escolar (EAN); representações sobre a comida no contexto da alimentação escolar e aceitação da alimentação escolar.

Ainda nesse capítulo, no item **2.2 - Aditivos alimentícios em alimentos consumidos por escolares: os impactos dos corantes artificiais**, tecemos sobre a alimentação no contexto escolar; sobre o impacto da cor na aceitação dos alimentos; tipos de corantes; malefícios e benefícios dos corantes alimentícios; alimentos com corantes artificiais comercializados em cantinas; consumo de alimentos com corantes artificiais por escolares e as consequências no organismo humano.

Finalizamos esse capítulo apresentando no item **2.3 - Indústria Cultural e Indústria Alimentícia**, o conceito de Indústria Cultural em Adorno e Horkheimer; a alienação da massa por parte dessa indústria; transferência da crítica adorniana para o contexto alimentar; redes de *fast food* e seus interesses mercadológicos; os impactos da Indústria Cultural nos aspectos não biológicos da alimentação; a influência da publicidade e propaganda no consumo de alimentos por escolares; ações e estratégia da EAN para transcender as incoerências da Indústria Cultural.

No **Capítulo 3**, tecemos as considerações metodológicas. Dessa forma, apresentamos uma abordagem qualitativa: a pesquisa participante; a constituição de dados; a prática lúdico-reflexiva no ensino de ciências, especificando os conteúdos científicos alinhados a abordagem CTSA. Por fim, é descrita a metodologia de análise de dados: análise de conteúdo na perspectiva de Laurence Bardin, e as três principais etapas que permeiam essa análise.

O **Capítulo 4** se refere à análise propriamente dita. Neste capítulo apresentamos as análises das entrevistas com a professora, com as merendeira e da primeira prática lúdico-reflexiva desenvolvida. Apresentamos as categorias iniciais, intermediárias e finais, e as inferências e interpretações oriundas da análise de conteúdo, segundo Bardin (2011).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese teve por objetivo geral compreender as potencialidades e as limitações do uso de questões sociocientíficas com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes, alinhadas a práticas lúdico-reflexivas e à perspectiva freiriana no ensino de ciências.

O enfoque de Paulo Freire na educação científica já se estabelece como campo de ensino e pesquisa, quando salienta aspectos da educação política, não-bancária e contra hegemônica. Ligação que ocorre por meio de três sistemáticas que relacionam a pedagogia freiriana com a Educação CTSA: palavras geradoras e investigação temática; educação política e participação pública e educação problematizadora e não-neutralidade da concepção de ciência (Zauith; Hayashi, 2013).

A Indústria Cultural, grande responsável pelo controle social, por meio da venda de seus produtos limitados e alienantes tem um grande impacto nas decisões de escolares no que diz respeito à alimentação. Nesta pesquisa, transferimos a crítica adorniana para o contexto alimentar, tornando-se explícito o papel das indústrias cultural e alimentícia na produção de paladares homogeneizados.

Além disso, a pesquisa abarcou a insegurança alimentar, considerando que, nos últimos anos, uma parcela significativa da população se encontra em situação de pobreza ou extrema pobreza, e a escola representa para muitas crianças e adolescentes o local de fornecimento das principais refeições e, em seus lares, ingerem alimentos ricos em aditivos alimentícios e de baixo custo. A fome é um fenômeno devastador, desafiador e multidimensional, não se trata apenas de uma questão biológica.

A análise da entrevista com a professora regente apontou os desafios da abordagem de EAN, principalmente relacionados aos entraves do currículo escolar; o potencial do lúdico-reflexivo no ensino de ciências; a influência da indústria cultural na construção de hábitos alimentares não saudáveis nos escolares; em relação ao ensino tradicional: o seu caráter desmotivador, acrítico e desvinculado da realidade dos alunos; o impacto da deficiência nutricional no rendimento escolar; os aspectos fundamentais da pedagogia freiriana presentes nas aulas da docente: dialogicidade, intencionalidade, relação-horizontal na interação professor-aluno, escolhas de temas que contemplam a realidade e vivências dos estudantes.

A análise da entrevista com as merendeiras sinalizou, entre outros pontos, a relevância do envolvimento de toda comunidade escolar nas ações em EAN; os aspectos referentes à aceitação, às representações e à importância da cor e da estética da alimentação escolar; os entraves na preparação da alimentação escolar, na construção de vínculos e em demais ações

no cenário escolar e as questões afetivas, sociais, culturais, ambientais e econômicas que permeiam a alimentação. Além disso, essas profissionais são figuras fundamentais para as ações em EAN, porém têm poucas oportunidades para se expressarem em aspectos que precisam ser repensados, pois a atuação fica restrita a aspectos operacionais.

Ao longo das aulas, observamos o desenvolvimento de habilidades argumentativas, pensamento crítico-reflexivo nos estudantes, que através dos diálogos estabelecidos puderam desmascarar estratégias da indústria cultural no contexto alimentar e o quanto a alimentação é percebida exclusivamente como negócio, levando milhões de indivíduos à situação de insegurança alimentar.

Nas práticas lúdico-reflexivas, observamos que nas pinturas e HQ produzidas pelos estudantes foram apontados aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos que permeiam as QSC da pesquisa: a fome, a insegurança alimentar e as contradições referentes a esse contexto no país, bem como os impactos negativos do uso de aditivos alimentícios em alimentos voltados para escolares e a influência da indústria cultural nas escolhas alimentares desse público. Os alunos externalizaram a criatividade e a criticidade no desenvolvimento das artes apresentadas. Também é importante apontar que é crucial ter planificações e objetivos bem estabelecidos, já que essas atividades requerem organização e comprometimento de toda equipe, tendo em vista que eventualidades podem comprometer o seu desenvolvimento, exigindo também que o professor se reinvente, considerando as limitações do currículo que podem impactar as ações propostas.

Em relação à análise do jogo com viés crítico realizado, observamos que os estudantes responderam corretamente à maioria das questões sorteadas, mesmo que de uma forma simplista. Também observamos respostas mais completas e contemplando questões que transcendem apenas aos aspectos biológicos da alimentação. Os erros estavam atrelados a confusões com terminologias da biologia e percepções populares. Nesse encontro, tivemos um número menos expressivo de alunos, incluindo os que tiveram uma participação significativa em encontros anteriores. Porém, notamos uma participação mais expressiva de alguns estudantes que não haviam se expressado e daqueles que tinham participado de uma forma tímida anteriormente. Observamos a manifestação da subjetividade dos alunos e fluidez ao longo do encontro. Entendemos que esse é o caminho para que possam se expressar com mais segurança, crescendo na compreensão dos conteúdos e de aspectos sociais, políticos, culturais, econômicos, ambientais que os constituem e no compartilhamento de suas vivências, motivações, sonhos.

De uma forma geral, os escolares priorizam alimentos ricos em sódio, gorduras e açúcares em detrimento de alimentos que propiciam bem estar físico e emocional. A indústria cultural contribui drasticamente para essa preferência, através de propagandas de alimentos com esse perfil atrelados a celebridades e personagens de desenhos e filmes. E, ainda, se alimentar de forma saudável tem um alto custo e pouco incentivo de consumo. Enquanto, ultraprocessados e outros alimentos não saudáveis, muitas vezes, são mais acessíveis e encontrados facilmente em vários estabelecimentos comerciais.

Na escola pesquisada observamos uma merenda escolar de boa qualidade nutricional. Porém, essa realidade não permeia todas as escolas públicas brasileiras. De forma geral, a alimentação escolar precisa contemplar a multidimensionalidade do ato alimentar.

Algumas alunas relataram que já tiveram anemia pelo consumo indevido de doces. A deficiência de ferro é a mais significativa para a ocorrência da anemia. Dessa forma, a alimentação escolar também precisa ser constituída por alimentos que apresentem concentrações significativas desse mineral. Escolares em situação de vulnerabilidade social são mais suscetíveis a quadros de anemia.

Na presente pesquisa, apontamos alguns materiais muito relevantes para a promoção de ações em EAN: “Guia Alimentar para a População Brasileira (2ª Edição)”, o quarto e o quinto fascículos da série “Protocolos de Uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar”, respectivamente: “Protocolo de Uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar de Crianças de 2 a 10 anos” e “Protocolo de Uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar da Pessoa na Adolescência”, e o documentário “Muito Além do Peso”. Além desses materiais, sugerimos alguns livros, que também foram abarcados no presente trabalho, para se trabalhar QSC relacionadas a fome, desigualdade social, indústria cultural: “Mafalda: todas as tiras” e “Quarto de Despejo: Diário de uma favelada”. Tratam-se de materiais de grande valia, que instigam o pensamento crítico-reflexivo e o potencial criativo dos alunos.

Manter uma rotina alimentar saudável é desafiador. No contexto dos escolares, é ainda mais, pois eles estão em uma fase de formação de personalidade, conflitos internos, alta influência das mídias e dos amigos. As ações em EAN representam uma ferramenta potente e impactante para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e ressignificação desses, sem desconsiderar os aspectos fundamentais que permeiam a alimentação.

O presente trabalho apontou vários aspectos que precisam permear as ações em EAN. Para isso, é necessário um trabalho interdisciplinar e um olhar atento a cada um dos alunos, seus hábitos e vivências. Além de caminhos e possibilidades para transcender rotinas

alimentares não saudáveis, construir coletivamente estratégias que possam ser reproduzidas nos lares dos alunos e que tenham potencial para alcançar os pais e demais familiares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Luiz Claudio. Mediação e emoção: A arte na aprendizagem. In: Congresso Brasileiro de Comunicação, 25, Salvador, 2002. **Anais Salvador**, 2002. p. 188- 188.
- ADNEWS. Burger King remove 87% dos ingredientes de origem artificial. **YouTube**, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8pvz4oHNUIQ>. Acesso em: 05 set. 2024.
- ADORNO, Theodor Ludwig Wiesengrund. “**A indústria cultural**”. In: COHN, Gabriel. (Org.) Theodor W. Adorno, coleção grandes cientistas sociais. Tradução de Flávio R. Kothe, São Paulo: editora Ática, 1994, p.92.
- ADORNO, Theodor Ludwig Wiesengrund. **Indústria cultural e sociedade**. Trad. Julia Elisabeth Levy. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- ADORNO, Theodor Ludwig Wiesengrund. **O fetichismo na música e a regressão da audição**. In: Adorno. Coleção os Pensadores. São Paulo. Nova cultura, 2000, p. 66.
- ADORNO, Theodor Ludwig Wiesengrund.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**. Trad. de Guido Antônio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.
- ADORNO, Theodor Ludwig Wiesengrund.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**. Trad. de Guido Antônio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, Ed. 2006.
- AIKENHEAD, Glen. STS education: a rose by any other name. In: **Cross, R. (Ed.): A vision for science education**: responding to the work of Peter J. Fensham, p. 59-75. New York: Routledge Falmer, 2003.
- ALMEIDA, Danielle Barbosa Lins de. Sobre brinquedos e infância: aspectos da experiência e da cultura do brincar. **Educação & Sociedade**, v. 27, p. 541-551, 2006.
- ALTOÉ, Isabella; MENOTTI, Gabriel; AZEVEDO, Elaine de. Comida e afeto: As releituras dos pratos-totem na culinária vegana. **RBSE Revista Brasileira de Sociologia da Emoção**, v. 18, n. 52, p. 129-138, 2019.
- ALVES, Claudia Ximenez; SILVA, Marilda da; OLIVEIRA, Paula Ramos de. Memória, infância e brincar em escritos de Walter Benjamin: cultura lúdica, processo de formação e prática docente. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 6, n. 3, p. 46-56, 2011.
- ALVES, Marcos Alexandre. O modelo estrutural do jogo hermenêutico como fundamento filosófico da educação. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 1, p. 235-248, 2011.
- AMORIM, Ana Laura Benevenuto; RIBEIRO JUNIOR, José Raimundo Sousa; BANDONI, Daniel Henrique. Programa Nacional de Alimentação Escolar: estratégias para enfrentar a insegurança alimentar durante e após a COVID-19. **Rev Adm Pública.**, v. 54, n. 4, p. 1134-1145, 2020.

AMORIM, Maria da Conceição de Melo. **O humano em Edgar Morin**: contribuições para a compreensão da integralidade na reflexão pedagógica. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

ANASTÁCIO, Lucas de Barros; OLIVEIRA, Danielle Aparecida; DELMASCHIO, Camila Rocha; ANTUNES, Lusânia Maria Gregg; CHEQUER, Farah Maria Drumond. Corantes alimentícios amarantho, eritrosina B e tartrazina, e seus possíveis efeitos maléficos à saúde humana. **Journal of Applied Pharmaceutical Sciences**, v. 2, n. 3, p. 16-30, 2016.

ANDRADE, Daian de Souza.; SANTOS, E. K. A.; TEIXEIRA, M. S.; MACIEL, A. S. C.; OLIVEIRA, I. C. A. Barbie vai às compras: uma análise sob o ponto de vista dos Cultural Studies. In: **XIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte. Anais**, Belém, 2014.

ANDRADE, Maria Aparecida da Silva; ALMEIDA, Rosiléia Oliveira de. Diálogos entre a abordagem de questões sociocientíficas sob o enfoque ciência, tecnologia, sociedade e ambiente e a pedagogia freireana: reinventando Paulo Freire no contexto da formação de professores de ciências. In: **Anais do II Congresso Internacional Paulo Freire: o legado global**, 2018, Belo Horizonte. Anais eletrônicos...Campinas, Galoá, 2018.

ANTONELLI, Glenda; VIEIRA, Renata Leia Demario; UCHIDA, Nancy Sayuri; GATTI, Raquel Rosalva; SCHMITT, Vania. Comparativo nutricional entre combos de lanches de diferentes redes de fast-food. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 102, p. 500-507, 2022.

ARRUDA, Gabriela Ferreira. **Inadequação de proteínas**: prevalência de inadequação do consumo habitual de proteínas de crianças e adolescentes das zonas leste e oeste do município de João Pessoa/PB. 2017. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Nutrição) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

ASSAO, Tatiana Yuri; WESTPHAL, Marcia Faria; BÓGUS, Cláudia Maria; CERVATO-MANCUSO, Ana Maria. Alimentação do escolar: percepção de quem prepara e oferece as refeições na escola. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 19, n. 1, p. 22-32, 2012.

ASSOLINI, Pablo José. **O mundo encantado da comunicação direcionada às crianças**: o outro lado das redes de *fast food*. 2010. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) - Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2010.

AZEVEDO, Gilson Xavier de. Comida, corpo e mente: o caráter relacional entre desnutrição e aprendizagem. **Revista Temporis(ação)**, v. 21, n. 02, p. 01-17, 2021.

BACCARIN, José Giacomo; OLIVEIRA, Jonatan Alexandre de. Inflação de alimentos no Brasil em período da pandemia da Covid 19, continuidade e mudanças. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 28, p. 1-14, 2021.

BALAIAS, Diana Maria Almeida Silva. Quando as emoções comandam a fome. **Revista Portuguesa de Psicologia**, p. 1-4, 2010.

BALBINOT, Margarete Cristina. Uso de modelos, numa perspectiva lúdica, no ensino de ciências. **Anais do IV Encontro Ibero-Americano de Coletivos Escolares e Redes de Professores que fazem Investigação na sua Escola**. Lajeado (RS), UNIVATES, 2005.

BALEIRO, Zeca. **Salão de beleza**, 1997. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/zeca-baleiro/80231/>. Acesso em: 16 set. 2024.

BARBERINI, Alissia. **Pedagogia da comida**: cultura, ética, estética e aprendizagem nos processos da alimentação das crianças na escola de educação infantil. 2015. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim, 2015.

BARBOSA, Raquel Firmino Magalhães; MARTINS, Rodrigo Lema Del Rio; MELLO, André da Silva. Brincadeiras lúdico-agressivas: tensões e possibilidades no cotidiano na educação infantil. **Movimento**, v. 23, n. 1, p. 159-170, 2017.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARIN, Claudia Smaniotto; ELLENSOHN, Ricardo Machado; SILVA, Marcelo Freitas da. O uso do Tiktok no contexto educacional. **RENOTE**, v. 18, n. 2, p. 630–639, 2021.

BATISTA, Fábio Batista; BACCON, Ana Lúcia Pereira; GABRIEL, Fábio Antonio. Pensar a escola a partir de Foucault: uma instituição disciplinar em crise? **Revista da Faculdade de Educação da UFG**, v. 40, n. 1, p. 1-16, 2015.

BELIK, Walter. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e sociedade**, v. 12, p. 12-20, 2003.

BENJAMIN, Walter. **Reflexões**: a criança, o brinquedo e a educação. São Paulo: Summus, 1984.

BENJAMIN, Walter. **Reflexões**: a criança, o brinquedo e o brincar, a educação. São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2002.

BESELER, Lucille. Effects on behavior and cognition: diet and artificial colors, flavors, and preservatives. **International Pediatrics**, v. 14, n. 1, p. 41-43, 1999.

BETTIN, Bibiana Pedra Cruz. **Fatores associados e instrumentos de avaliação da alimentação emocional**: uma revisão narrativa da literatura. 2017. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BEZERRA, José Arimatea Barros. Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 103-15, 2009.

BISI MOLINA, Maria del Carmen; CUNHA, Roberto de Sá; HERKENHOFF, Luiz Fernando; MILL, José Geraldo. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 743-750, 2003.

BLEIL, Rozane Aparecida Toso; SALAY, Elisabete; SILVA, Marina Vieira da. Adesão ao Programa de Alimentação Escolar por alunos de instituições públicas de ensino no município de Toledo, PR. **Segurança Alimentar e Nutricional**, n. 16, v. 1, p. 65-82, 2009.

BLEIL, Suzana Inez. O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. **Cadernos de Debate**, v. 6, n. 1, p. 01-25, 1998.

BONFIM, Denise Cabral **Avaliação nutricional e de consumo de alimentos ultra processados pelos beneficiários do bolsa família pertencentes ao centro de referência de assistência social Mathias Velho da cidade de Canoas**. 2017. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Nutrição) - Universidade La Salle, Canoas, 2017.

BORGES, Mayara Eringer. **Práticas alimentares e anemia ferropriva em escolares de 6 a 14 anos de duas escolas públicas de Niterói, Rio de Janeiro**. 2017. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN). **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015 – PlanSAN**. Brasília, 2011c.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN). **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2016/2019 - PlanSAN**. Brasília, 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016.

BRASIL. Lei nº 14660, de 23 de agosto de 2023. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica**. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Lei Federal n. 11346, de 15 de setembro de 2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Lei 11.947/2009 (Lei Ordinária). Publicada no D.O.U. de 17/06/2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do programa dinheiro direto na escola aos alunos da educação básica, altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências**. Brasília, DF, 2009b.

BRASIL. Lei nº 14.660, de 24 de agosto de 2023. **Altera o art. 14 da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para incluir grupos formais e informais de mulheres da agricultura familiar entre aqueles com prioridade na aquisição de gêneros alimentícios no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e para estabelecer que pelo menos 50% (cinquenta por cento) da venda da família será feita no nome da mulher**. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2013. Seção 1, p. 7-12.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília: MDS, 2012b.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução CD/FNDE nº 6, de 08 de maio de 2020. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.** Diário Oficial da União; 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. **Rotulagem nutricional: novas regras entram em vigor em 120 dias.** Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/rotulagem-nutricional-novas-regras-entram-em-vigor-em-120-dias>. Acesso em: 30 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Em 2022, Brasil teve sete internações de bebês menores de um ano com desnutrição por dia.** 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/janeiro/em-2022-brasil-teve-sete-internacoes-de-bebes-menores-de-um-ano-com-desnutricao-por-dia#:~:text=O%20Brasil%20registrou%2C%20em%202022,pior%20n%C3%ADvel%20em%2013%20anos>. Acesso em: 30 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fascículo 4: Protocolo de Uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na orientação alimentar de crianças de 2 a 10 anos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fascículo 5: Protocolo de Uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar da Pessoa na Adolescência.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2. ed., 1. reimpr. – Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Experiências estaduais e municipais de regulamentação da comercialização de alimentos em escolas no Brasil:** identificação e sistematização do processo de construção e dispositivos legais adotados. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Resolução CD/FNDE nº 02, de 10 de março de 2023. **Altera a Resolução CD/FNDE nº 6, de 8 de maio de 2020, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.** Brasília, 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Apresentação dos Temas Transversais, Ética/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997, 146 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Senado Federal. **Símbolos nacionais representam a identidade de uma nação.** 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/09/17/simbolos-nacionais-representam-a-identidade-de-uma-nacao-diz-consultor#:~:text=Al%C3%A9m%20disso%2C%20as%20cores%20retratam,estados%20e%20o%20Distrito%20Federal>. Acesso em: 13 ago. 2024.

BRITO, Amanda Kelly de Barros; CARDOSO, Keilla Gisele Mendonça; SOARES, Stephanie Dias; CHISTÉ, Renan Campos. Corantes artificiais permitidos no Brasil: principais características e efeitos toxicológicos. **Ciência e Tecnologia de Alimentos: Pesquisa e Práticas Contemporâneas**, v. 2, n. 1, p. 428-444, 2021.

BURITY, Valéria; FRANCESCHINI, Thaís; VALENTE, Flavio; RECINE, Elisabetta; LEÃO, Marília; CARVALHO, Maria de Fátima. **Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília: ABRANDH; 2010.

CABRERA, W. B. **A ludicidade para o ensino médio na disciplina de biologia:** contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina 2007.

CABRERA, W. B.; SALVI, R. F. A ludicidade no Ensino Médio: Aspirações de Pesquisa numa perspectiva construtivista. **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru, Brasil, 2005.

CAL, Eyder Caio. **Contexto e emoções na aceitação de alimentos**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologias de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016.

CAMPOS, Luciana Maria Lunardi; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos Núcleos de Ensino**, p.35-48, 2003.

CAMPOS, Marcos Vinhal. Corantes naturais nos alimentos. **Revista Vigor – Movimento e Saúde**, 2010.

CAMPOS, R. S. P.; CRUZ, A. M.; ARRUDA, L. B. de S. (2014). As paródias no ensino de ciências. In: **V Jornada das Licenciaturas da USP/IX Semana da Licenciatura em Ciências Exatas - SeLic: A Universidade Pública na Formação de Professores: ensino, pesquisa e extensão**. SP, São Carlos: 2014. **Anais...**São Carlos.

CAMPOS, Tatiane Fernandes; CAMPOS, Luciany Fernandes; SILVA, Jorge Luiz da; CAMPOS, Arnaldo Gonçalves de; SANTOS, Simone da Silva; SILVA, Daniela Raphanhin da. A Educação alimentar na escola municipal Professora Maria Villany Delmondes: um estudo sobre os corantes alimentícios. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, p. 101-113, 2015.

CAMURRA, Luciana; TERUYA, Teresa Kazuko. Televisão e Infância: interferências da indústria cultural nos desejos infantis. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 6, n. 12, 2020.

CARDILLO, Viviane Herculiani; GEMMA, Sandra Francisca Bezerra; FUENTES-ROJAS, Marta. Um olhar interdisciplinar sobre o trabalho das merendeiras terceirizadas de escolas estaduais do município de Campinas, SP. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 46, p. 1-10, 2021.

CARMO, Marina Bueno do; TORAL, Natacha; SILVA, Marina Vieira da; SLATER, Betzabeth. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre

adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 9, p. 121-130, 2006.

CARNIO, Michel Pisa; LOPES, Nataly Carvalho; MENDONÇA, Thiago. Questões sociocientíficas nos Pequenos Grupos de Pesquisa (PGP). In: ORQUIZA-DE- CARVALHO, Lizete Maria; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de; LOPES JUNIOR, Jair (Org.). **Formação de professores, questões sociocientíficas e avaliação em larga escala: aproximando a pós-graduação da escola**. 1ed. São Paulo: Escrituras, 2016, v. único, p. 1-21.

CAROBA, Daniela Cristina Rossetto. **A escola e o consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede pública de ensino**. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

CARVALHO, Alice Teles de; MUNIZ, Vanessa Messias; GOMES, Josiane Fernandes; SAMICO, Isabella. Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa–PB, Brasil: as merendeiras em foco. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, p. 823-834, 2008.

CARVALHO, Reidner Ryan dos Prazeres; SILVA JUNIOR, Antonio de Oliveira; SILVA NETO, João Bosco Barbosa; SANTIAGO, Thainá Santos; SILVA, Iara Zumira Santos da; SOUSA, Sandra Roca Ojopi de. Análise de rótulos de alimentos: nutrientes que podem ser prejudiciais à saúde e a influência da indústria cultural. **Revista Diálogos: Economia e Sociedade**. v. 5, n. 1, p.1-20, 2022.

CARVALHO, Vilma Fernandes. O processo de construção de paródias musicais no ensino de biologia na EJA. 2008. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica, Belo Horizonte, 2008.

CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. A abordagem de questões sócio-científicas na formação de professores de biologia. **Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnologia**, v. Extra, p. 941-946, 2011.

CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de; FARIAS, Carmen Roselaine de Oliveira; ZOCOLER, Jeniana Volpe Sim; MOMESSO, Nilva Fernanda Garcia; LUCINDO, Juliana; GONÇALVES, Eliane C.; PEIXOTO, Denis. **Estudo do impacto sócio-ambiental causado pela construção das usinas hidroelétricas da região de Ilha Solteira**. In: PINHO, S. Z.; SAGLIETTI, J. R. C. (Org.). Núcleos de Ensino da Unesp - Publicação 2006. São Paulo: Editora Unesp, 2006, v. 1, p. 117-125.

CASTEDO, Maria Teresa Seruca. **Como, logo sinto: a relação das emoções com o consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis**. 2019. Dissertação (Mestrado Integrado Psicologia das Organizações, Social e do Trabalho) - Universidade do Porto, Porto, 2019.

CASTRO, Josué de. **Geopolítica da Fome**. 1.ed. Rio de Janeiro: Casa do Estudante Brasileiro, 1951.

CAVALCANTE, Higor Miranda; PADILHA, Bruna; MOLIN, Beatriz Helena Dal. Criatividade em rede: o TikTok como um ODA em potencial para o ensino. In: **Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia**. Diamantina (MG) UFVJM, 2021.

CAVALCANTE, Jessica Brito; MOREIRA, Tyciane Maria Vieira; MOTA, Caroline da Costa; PONTES, Carolinne Reinaldo; BEZERRA, Ilana Nogueira. Ingestão de energia e nutrientes segundo consumo de alimentos fora do lar na Região Nordeste: uma análise do inquérito nacional de alimentação 2008 - 2009. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 115 – 123, 2017.

CAVALCANTE, Rosana Santos. **As aventuras de Skelletum**: uma abordagem de jogos digitais no ensino de ciências. 2015. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Naturais) - Universidade de Brasília, Planaltina, 2015.

CECCIM, Ricardo Burg. A merenda escolar na virada do século: agenciamento pedagógico da cidadania. **Em aberto – Merenda Escolar**, v. 15, n. 67, p. 54-62, 1995.

CERVATO-MANCUSO, Ana Maria; VINCHA, Kellem Regina Rosendo; SANTIAGO, Débora Aparecida. Educação Alimentar e Nutricional como prática de intervenção: reflexão e possibilidades de fortalecimento. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 225-249, 2016.

CERVATO-MANCUSO, Ana Maria; WESTPHAL, Marcia Faria; ARAKI, Erica Lie; BÓGUS, Claudia Maria. O papel da alimentação escolar na formação dos hábitos alimentares. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 3, p. 324-30, 2013.

COELHO, Renato Arnellas. O verdadeiro desafio do TikTok. **Teocomunicação**, v. 53, n. 1, p. 1-10, 2023.

COIMBRA, Marcos; MEIRA, João Francisco Pereira de; STARLING, Mônica Barros de Lima. **Comer e aprender: uma história da alimentação escolar no Brasil**. Brasília: INAE/MEC, 1982. 685p.

CONRADO, Dália Melissa. **Questões sociocientíficas na educação CTSA**: contribuições de um modelo teórico para o letramento científico crítico. 2017. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2017.

CONRADO, Dália Melissa; NUNES-NETO, Nei. Questões Sociocientíficas para a aprendizagem de Conteúdos Conceituais, Procedimentais e Atitudinais no Ensino de Ciências. In CONRADO, Dália Melissa & NUNES-NETO, Nei. (Orgs.). **Questões Sociocientíficas: Fundamentos, Propostas de Ensino e Perspectivas para Ações Sociopolíticas**. Salvador: EDUFBA, p. 77-118, 2018.

CONSTANT, Patrícia Beltrão Lessa; STRINGHETA, Paulo Cesar; SANDI, Delcio. Corantes alimentícios. **B. CEEPA**, v. 20, n. 2, p. 203-220, 2002.

CORRÊA, Maria Mendes Luiz; FREITAS, Tatiane Cristina Rodrigues; SILVA, Siomara Aparecida da. O ensino dos esportes de raquete no ambiente escolar. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 17, n. 1, p. 309-316, 2019.

COSTA, Ester 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**, v. 14, p. 225-229, 2001.

COSTA, Jean Henrique; FARIAS, Tássio Ricelly Pinto de. Reflexões sobre brinquedos e brincadeiras do universo lúdico infantil sob o escudo da indústria cultural. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, 2015.

COSTA, Tamiris Cardoso; SILVA, Dipaula Minotto da; ROSA, Erick Cardoso da; FELISBERTO, Thalita da Silva; SILVA, Gislene Mendes; PIZZONI, Lauriane. Esperança do verbo esperar: reflexões sobre o combate à fome e a insegurança alimentar na Perspectiva Freireana. **Revista de Extensão**, v. 7, n. 1, 2022.

D'OLIVEIRA, Patrícia Aparecida Brigola Vargas. **Implementação de game para tablet como mediador de ensino e aprendizagem do ciclo de vida das borboletas para crianças**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2019.

DALLOGO, Rogério Marcos; SMANIOTTO, Alessandra; OLIVEIRA, Luiz Carlos Alves de. Resíduos sólidos de curtumes como adsorventes para a remoção de corantes em meio aquoso. **Química Nova**, v. 28, n. 3, p. 433-437, 2005.

DANTAS, Letícia Damiano; BEGO, Amadeu Moura; ALVES, Milena; GARRIDO, Saulo Santesso. **Você é o que você come!**, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/d2ef2498-b696-4db2-9296-f361c1312d8d>. Acesso em: 18 maio 2023.

DAVID, Jonathan; COFFERRI, Heitor Antônio. Constituição nas escolas: o ensino da constituição federal de 1988 nas modalidades presencial e remota. **Ponto de Vista Jurídico**, v. 10, n. 2, p. 144-154, 2021.

DIAS, Francine Canovas. **Constipação intestinal funcional em escolares de Osasco (região metropolitana de São Paulo): relação com ingestão alimentar, excesso de peso, atividade física, hipoidratação e desempenho escolar**. 2021. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2021.

DOMINGUES, Lila Ribeiro Conde. O padrão de beleza imposto pela sociedade brasileira influencia no desenvolvimento de distúrbios psicológicos. **Instituto Brasileiro de Direito Público**, p. 01-13, 2016.

DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. 5.ed. Curitiba: Champagnat; 2013.

ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Educar em Revista**, n. 16, p. 181-191, 2000.

EVANGELISTA, João. Definição e normas regulamentares. In: Evangelista João, organizador. **Tecnologia de alimentos**. 2a Ed. São Paulo: Editora Atheneu, p. 433-45, 2000.

Exame. **Brasil é o 10º maior consumidor de miojo do mundo**, 2019. Disponível em: <https://exame.com/colunistas/primeiro-lugar/brasil-e-o-10o-maior-consumidor-de-miojo/>. Acesso em 27 set. 2024.

FAO. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. Escuelas sostenibles: Orientaciones conceptuales y metodológicas. **Consolidación de Programas de Alimentación Escolar en América Latina y el Caribe, Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO**. 4.ª ed. (actual.). [S. l.]: FAO, 2022. Disponível em:

<https://www.fao.org/in-action/programa-brasil%20fao/proyectos/consolidacao-alimentacao-escolar/escolas-sustentaveis/pt/>. Acesso em: 08 fev. 2023.

FARIAS, Vanessa Alves Freires de. **Fatores socioeconômicos de influência no consumo alimentar de escolares da rede pública do município de Santa Cruz–Rio Grande do Norte**. 2017. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Nutrição). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz, 2017.

FEITOSA, Luana Carolina Alves; RODRIGUES, Patricia da Silva; SILVA, Adson Storck da; RIOS, Alessandro de Oliveira; CLADERA-OLIVERA, Florencia. Estimate of the theoretical maximum daily intake of Sunset Yellow FCF by the Brazilian population. **Food Additives and Contaminants**, v. 34, n. 5, p. 687–694, 2017.

FERNANDES, Isabel Marília Borges; PIRES, Delmina Maria; DELGADO-IGLESIAS, Jaime. Perspetiva Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente (CTSA) nos manuais escolares portugueses de Ciências Naturais do 6º ano de escolaridade. **Ciência & Educação**, v. 24, n. 4, p. 875-890, 2018.

FERREIRA, Francisco Glauber Peixoto; SANTOS, Cácia Aline Costa; CARVALHO, Carolina Maria de Lima; FREIRE, Vanessa Emille Carvalho de Souza. C. Horta comunitária como atividade lúdica para idosos institucionalizados. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 94, n. 32, p. 01-05, 2020.

FERREIRA, Victor de Moura. **Perspectiva crítica na implementação do beach tennis na escola**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Física) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2024.

FLORES, Marcia Lunardi. A relação entre obesidade infantil e publicidade de alimentos com baixo teor nutricional: uma análise à luz do princípio da proteção integral da criança. **Revista do Curso de Direito do UNIFOR**, v. 8, n. 2, p. 40-62, 2017.

FONSECA, Eril Medeiros da; LINDEMANN, Renata Hernandez; DUSO, Leandro. Práticas educativas pautadas por temas FREIRE-CTS: indicativos de pesquisas em educação em ciências. **Revista Ciências & Ideias**, v. 10, n. 3, p. 136-151, 2019.

FRACHIA, Yayenca Yllas; TOZATO, Heloisa; FIRMO, Heloisa Teixeira; VENDRAMINI, Ana Lúcia do Amaral. A horta pedagógica que nutre diversas dimensões do cotidiano escolar. **Revista Maracanan**, n. 34, 144–173, 2023.

FREIRE, Ana Maria de Araújo. Paulo Freire: sua vida, sua obra. **Educação em Revista**, Marília, v. 2, n. 1, p. 1-13, 2001.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo. Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 49.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** 25.ed. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 76ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido: saberes necessários à prática educativa**. 77ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. Editora Paz e Terra, 2022.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não**. Cartas a quem ousa ensinar. Editora Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sergio. **Educar com a mídia**. 5.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

FREITAS, Maria do Carmo Soares de. **Agonia da fome**. Salvador: Edufba, 2003.

FREITAS, Pedro Henrique Gomes de; JÁCOME, Aleksandra Gomes; BEZERRA, Sebastiana Ferreira. Horta comunitária: estratégia pedagógica e interdisciplinar. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

FREITAS SILVA, Anair Araújo; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ATAÍDES, Fernanda Barros. Pesquisa-ação: princípios e fundamentos. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 2-15, 2021.

GABE, Kamila Tiemann; JAIME, Patricia Constante. Práticas alimentares segundo o Guia alimentar para a população brasileira: fatores associados entre brasileiros adultos, 2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2019045, 2020.

GENOVESE, Cinthia Leticia de Carvalho Roversi; GENOVESE, Luiz Gonzaga Roversi; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Uma questão tecnocientífica: a controvérsia sobre os transgênicos. **Ciência em Tela**, v. 8, p. 1-9, 2015.

GERMANO, José Willington. As Quarenta horas de Angicos. **Educação e Sociedade**, v. 43, n. 59. 1997.

GOMES, Raquel Ricardo; FRIEDRICH, M. A. Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. In: **EREBIO**, 1, Rio de Janeiro, 2001, *Anais...*, Rio de Janeiro, p.389-92, 2001.

GOMES, Kelly dos Santos; FONSECA, Alexandre Brasil Carvalho da. Dialogando sobre as possibilidades e desafios das merendeiras nas ações de educação alimentar e nutricional. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 13, n. 1, p. 55-68, 2018.

GONÇALVES, Carolina Bento Pereira; SOARES, Gisele Lângaro. Prática interdisciplinar sobre alimentação utilizando a metodologia de Rotação por Estações na educação infantil. **Revista Monografias Ambientais**, v. 19, (n.especial), 2020.

GONÇALVES, Laise Vieira; SILVA, Yara Emília Arlindo da; ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete Maria. Pedagogia freiriana e educação científica por meio das questões sociocientíficas: um olhar a partir dos anais do VIII encontro nacional de ensino de biologia (ENEBIO), 2021. In: Lizandro Poletto; Zeneide Carneiro Magalhães Almeida; Daniele Gonçalves Lisbôa Gross; Marcilânia Gonçalves da Aparecida.. (Org.). 100 ANOS: **Vida, pensamento e obras de Paulo Freire**. 1ed.Santo Angelo- RS: Editora Metrics, 2021, v. 1, p. 111-128.

GONÇALVES, Laise Vieira; SILVA, Yara Emília Arlindo da; ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete Maria; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Aproximações entre a pedagogia Freireana e o Ensino de Ciências na perspectiva CTSA. In: **Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**. 2021.

GRACE, Marcus M.; RATCLIFFE, Mary. The science and values that young people draw upon to make decisions about biological conservation issues. **International Journal of Science Education**, v. 24, n. 11, p. 1157-1169, 2002.

GROSS, Sandra M.; CINELLI, Bethann. Coordinated school health program and dietetics professionals: partners in promoting healthful eating. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 104, n. 5, p. 793-798, 2004.

GUIMARÃES, Eduardo Policário Borges; MARQUES, Juliana Menara de Souza; SILVA, Lucas Luiz de Lima; CARDOSO, Cleia Grazielle Lima do Valle. Regionalismo presente nos cardápios da alimentação escolar no município de Campinorte –Goiás. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 31, p. 95-104, 2019.

HAMERSKI, Lidilhone; REZENDE, Michelle Jakeline Cunha; SILVA, Bárbara Vasconcellos da. Usando as cores da natureza para atender aos desejos do consumidor: substâncias naturais como corantes na indústria alimentícia. **Revista Virtual em Química**, v. 5, n. 3, p. 394-420, 2013.

HARB, Ana Beatriz Cauduro; CAUMO, Wolnei; RAUPP, Priscila; HIDALGO, Maria Paz Loayza. Síndrome do comer noturno: aspectos conceituais, epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. **Revista de Nutrição**, v. 23, p. 127-136, 2010.

HEITOR, Sara Franco Diniz; ESTIMA, Camila Chermont Prochnik; NEVES, Fabricia Junqueira das; AGUIAR, Aline Silva de; CASTRO, Sybelle de Souza; FERREIRA, Julia Elba de Souza. Tradução e adaptação cultural do questionário sobre motivo das escolhas alimentares (Food Choice Questionnaire – FCQ) para a língua portuguesa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 8, p. 2339-2346, 2015.

HERSCHMANN, Micael; KISCHINHEVSKY, Marcelo. A geração podcasting e os novos usos do rádio na sociedade do espetáculo e do entretenimento. **Revista FAMECOS**, v. 15, n. 37, p. 101-106, jan. 2008.

HISSATOMI, Carolina Miyuki; GORGEN, Djovanna Ketlin; ROGINSKI, Gabriela de Souza; HOFFMANN, Larissa Franciely; SILVA, Thalia Muller da; CARNITATTO, Irene; GARCIA, Jaciara Reis Nogueira. Utilização da planta alimentícia não convencional ora pro nobis em educação nutricional. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 3, n. 4, p. 3846-3855, 2020.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. 5 edição: Perspectiva, São Paulo, 2001.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: segurança alimentar**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024.

JAGHER, S.; SCHIMIN, E. S. **A música como recurso pedagógico no ensino de biologia**. Cadernos PDE: os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE, 2014. Disponível em: [https://acervodigital.educacao.pr.gov.br/pages/download\\_progress.php?ref=45634&size=&ext=pdf&k=](https://acervodigital.educacao.pr.gov.br/pages/download_progress.php?ref=45634&size=&ext=pdf&k=). Acesso em 10 de jul. de 2024.

JESUS, Carolina Maria de. **Quarto de despejo**: diário de uma favelada. 1. ed. Organização e apresentação de Audálio Dantas. São Paulo: Editora Paulo de Azevedo, 1960.

Jornal Hoje. **Número de internações de crianças por desnutrição no Brasil é o maior desde 2012, diz levantamento**. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2023/02/13/numero-de-internacoes-de-criancas-por-desnutricao-no-brasil-e-o-maior-desde-2012-diz-levantamento.ghtml>. Acesso em 21 ago. 2024.

JUSTINA, Lourdes Aparecida Della; FERLA, Márcio Ricardo. Utilização de modelos didáticos no ensino de genética – Exemplo de representação de compactação do DNA eucarioto. **Arquivos do MUDI**, v. 10, n. 2, p. 35-40, 2006.

KENSKI, Vani. Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KING, Anna Lucia Spear; NARDI, Antonio Egidio; CARDOSO, Adriana. **A nomofobia dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do telefone celular? O Impacto das Novas Tecnologias no Cotidiano dos Indivíduos Aspectos: Clínico Cognitivo-Comportamental, Social e Ambiental**. ATHENEU, p. 10-19, 2014.

KOHN, Karen; MORAES, Cláudia Herte de. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. In: **Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, 30, 2007, Santos. **Anais [...]**. Santos, 2007. p. 1-13.

KÜLL, Eduardo Augusto; OLIVEIRA, Luiz Antônio Andrade de; SILVA, Marilda da Silva (2010). RPG Pedagógico: “o uso do lúdico no ensino de ciências”. In: **XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ)**, DF, Brasília: 2010. **Anais...**Brasília.

LEITE, Raquel Crosara Maia; FEITOSA, Raphael Alves. As contribuições de Paulo Freire para um Ensino de Ciências Dialógico. In: **VIII ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências / I CIEC – Congresso Iberoamericano de investigación em Enseñanza de las Ciencias**. Editora da ABRAPEC. Campinas, UNESP, 5 a 9 de dezembro de 2011.

LEITE, Gledson Micael da Silva; LIMA, Filipe Gutierre Carvalho de; CALDAS, Adriana de Jesus. O ensino de ciências por meio de práticas lúdicas no recreio escolar. **Revista da SBEnBio**, n. 7, p. 2722-2730, out. 2014.

LIMA, David Valadão de Souza. **Proposta de abordagem do tema alimentos no ensino de química com enfoque CTS em uma perspectiva freireana**. 2013. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Química) – Instituto de Química, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

LINDINO, Cleber Antonio; GONÇALVES JUNIOR, Affonso Celso; SCHREINER, Gracilene Gisele Orth; SCHREINER, Jackson Spohr; FARINA, Luciana Oliveira de. Determinação de metais em corantes alimentícios artificiais. **Acta Scientiarum Technology**, v. 30, n. 01, p. 93-98, 2008.

LOMBARDI, Lúcia Maria Salgado dos Santos. **Jogo, brincadeira e prática reflexiva na formação de professores**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

LONGO, Ana Maria Mucedola. **Perdas e desperdício de alimentos no Brasil**. 2022. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Econômicas) - Pontifícia Universidade Católica, Campinas, 2022.

LOPES, Carina de Oliveira; ROSSETTI, Ana Luísa Pedrozo; ARANTES, Luísa Silva; BARROS, Maria Cláudia Vianna Paquelet de; OLIVEIRA, Luciana Ferreira de. O aumento do número de casos da diabetes mellitus tipo 2 em crianças e adolescentes e a prevalência da obesidade: uma revisão bibliográfica. In: **Congresso Médico Acadêmico UniFOA**. 2023.

LOPES, Leonor de Freitas Machado Louçano. **Eixo intestino-cérebro: relação entre a microbiota intestinal e a saúde mental**. Universidade do Porto. p. 1-18, 2024.

LOPES, Nataly Carvalho; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Agrotóxicos - toxicidade versus custos: uma experiência na formação de professores com as questões sociocientíficas no ensino de ciências. **Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemáticas** (Online), v. 2, p. 27-48, 2012.

LOPES FILHO, José Divino; MENDES, Larissa Loures. Comercialização de lanches e bebidas em escolas públicas: análise de uma regulamentação estadual. **Demetra**, v. 11, n. 4, p. 991-1000, 2016.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade. In: Luckesi, Cipriano Carlos (org.). **Ensaio de ludopedagogia** n.1, Salvador UFBA/FACED, 2000.

LUNARDI, Larissa; EMMEL, Rúbia. “Come frio, come quente, come o que vê pela frente”: Compreensões de alunos do 5º ano sobre alimentação saudável e obesidade, a partir do documentário “muito além do peso”. # **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 2, 2020.

MACCANN, Donna.; BARRET, Angelina; COOPER, Alison; CRUMPLER, Debbie; DALEN, Lindy.; GRIMSHAW, Kate; KITCHIN, Elizabeth; LOK, Kris; PORTEOUS, Lucy; PRINCE, Emily; SONUGA-BARKE, Edmund; WARNER, John O.; STEVENSON, Jim. Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the

community: a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. **The Lancet**, v. 370, n. 9598, p. 1560-1567, 2007.

MACHADO, Neila Maria Viçosa. Pandemia, fome e miséria: uma relação destruidora. **Pandemia, Políticas Públicas e Sociedade**, v. 1, 2020.

MAGALHÃES, Heloísa Helena Silva Rocha; PORTE, Luciana Helena Maia. Percepção de educadores infantis sobre educação alimentar e nutricional. **Ciência e Educação**, v. 25, n. 1, p. 131-144, 2019.

MALTA, Deborah Carvalho; MORAIS NETO, Otaliba Libanio; SILVA, Marta Maria Alves; ROCHA, Dais; CASTRO, Adriana Miranda de; REIS, Ademar Arthur Chioro dos; AKERMAN, Marco. Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1683-1694, 2016.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do Lazer: uma introdução**. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000 (Coleção Educação Física e Esportes).

MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4251-4262, 2019.

MARTÍNEZ PÉREZ, Leonardo Fabio. **A abordagem de questões sociocientíficas na formação continuada de professores de ciências: contribuições e dificuldades**. 2010. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010.

MARTÍNEZ PÉREZ, Leonardo Fabio; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Contribuições e dificuldades da abordagem de questões sociocientíficas na prática de professores de ciências. *Educação e Pesquisa (USP. Impresso)*, v. 38, p. 727-741, 2012.

MARTINS, Patrícia Olegário. **As políticas de combate a fome no Brasil do século XXI**. 2022. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Pampa, Santana do Livramento, 2022.

MATTOS, Lúcia Leal de; MARTINS, Ignez Salas. Consumo de fibras alimentares em população adulta. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 50-55, 2000.

MAZENOTTI, Priscilla. Número de usuários de internet móvel no país quase dobra em 2011. **Agência Brasil**, 2012. Disponível em: <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-01-26/numero-de-usuarios-de-internet-movel-no-pais-quase-dobra-em-2011-diz-ministro>. Acesso em: 15 mar. 2024.

MEIRA, Ana Marta. Benjamin, os brinquedos e a infância contemporânea. **Psicologia & Sociedade**, v. 15 n. 2, 74-87, 2003.

MELCHIONNA, Fernanda. Bilionários não deveriam existir. **Sul21**, 2019. Disponível em: [https://sul21.com.br/colunasfernanda-melchionna/2019/10/bilionarios-nao-deveriam-existir/?utm\\_source=fernandapsol.com.br&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=tracking](https://sul21.com.br/colunasfernanda-melchionna/2019/10/bilionarios-nao-deveriam-existir/?utm_source=fernandapsol.com.br&utm_medium=referral&utm_campaign=tracking). Acesso em: 21 ago. 2024.

MELLO, Fabiola Azevedo; FAGIANI, Marcela de Andrade Bernal; ROSSI e SILVA, Renata Calciolari; NAI, Gisele Alborghetti. Agrotóxicos: impactos ao meio ambiente e à saúde humana. **Colloquium Vitae**, v. 11, n. 02, p. 37-46, 2019.

MELO, Daniele Sampaio de. **Determinantes do comportamento alimentar: hábitos alimentares, um enfoque no ambiente educacional**. 2014. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

MENEZES, Regiane da Costa. **Práticas lúdico-reflexivas na formação de professores**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2015.

MIELNICZUK, Vívian Braga de Oliveira. **Gosto ou necessidade? Os significados da Alimentação Escolar no Município do Rio de Janeiro**. 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agricultura e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 2005.

MILLER, Leslie M.; CHANG, Ching-I.; WANG, Shu; BEIER, Margaret. E.; KLISCH, Yvonne. Learning and motivational impacts of a multimedia science game. **Computers & Education**, v. 57, n. 1, p. 1425-1433, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem e Saturação em Pesquisa Qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 01-12, 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MONTEIRO, Rafael. O que é insegurança alimentar? Como ela explica a fome no Brasil? **Ecoa Uol**, 2022. Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2022/08/02/o-que-e-inseguranca-alimentar-e-como-ela-explica-a-fome-no-brasil.htm>. Acesso em: **06 ago. 2024**.

MONTENEGRO, Luciana Araújo; PETROVICH, Ana Carla Iorio; ARAÚJO, Magnólia Fernandes Florêncio de. Produção de modelos didáticos no estudo de poríferos no ensino básico: relato de atividades. **Revista Educação Ambiental em Ação**, 2012.

MORAES, Gustavo Henrique. **Educação tecnológica, formação humanista: Uma experiência CTS no CEFET-SC**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2008.

MOREIRA, Anaflor; BENEDETTI, Nicolas Charon Moeda; SARON, Margareth Lopes Galvão; NEVES, Alden dos Santos; SOUZA, Elton Bicalho de. A influência do estado nutricional e da ingestão alimentar na aprendizagem escolar. **Cadernos UniFOA**, v. 10, n. 29, p. 105-113, 2015.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; Revisão Técnica de Edgard de Assis Carvalho. – 2. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MOTA, Flávio Oliveira; FREITAS, Breno Braga de Souza. **A segregação socioespacial da prática esportiva e as políticas públicas: um olhar sobre a barra e o beiru.**

Salvador/Bahia/Brasil. [s.l.: s.n.]. Disponível em:

<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal15/Geografiasocioeconomica/Ordenamientoterritorial/12.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MOURA, Francisco Nunes de Sousa; LEITE, Raquel Crosara Maia; BEZERRA; José Arimatéa Barros. A educação alimentar e nutricional no ensino de ciências/biologia à luz das publicações na SBEnBio. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBIO**, v. 13, n. 1, p. 172-192, 2020.

MUNIZ, Vanessa Messias; CARVALHO, Alice Teles. O Programa de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do programa. **Rev Nutr.**, v. 20, n. 3, p. 285-96, 2007.

NASCIMENTO, Luiza Cristina Silva do; BEZERRA, Raissa Souza; ALMEIDA, Lúcia Maria. O uso de modelização como estratégia didática no ensino de platelmintos. **Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**. v. 13, n. 1, p. 93-106, 2015.

NASCIMENTO, Tatiana Galieta; VON LINSINGEN, Irlan. Articulações entre o enfoque CTS e a pedagogia de Paulo Freire como base para o Ensino de Ciências. **Revista Convergencia**, v. 13, n. 42, p. 95-116, 2006.

NISHIDA, Fernanda Shizue; UCHIMURA, Taqueto Teruya; SZARFARC, Sophia Cornbluth; BOSSATO, Tiago Flora; CARVALHO, Nahida Ajala; UCHIMURA, Nelson Shozo. Prevalência de anemia em escolares de escolas públicas de Maringá-PR, 2008. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 237-44, 2010.

NOGUEIRA, Pablo. Sucesso na exportação de alimentos é uma das causas de alta no custo da comida no Brasil. **Jornal da Unesp**, São Paulo, v. 2, 2022. Disponível em:

<https://jornal.unesp.br/2022/05/02/sucesso-na-exportacao-de-alimentos-e-uma-das-causas-de-alta-no-custo-da-comida-no-brasil/#:~:text=Reportagens-,%E2%80%9CSucesso%20na%20exporta%C3%A7%C3%A3o%20de%20alimentos%20%C3%A9%20uma%20das%20causas%20de,aufere%20ao%20comercializar%20em%20d%C3%B3lar>. Acesso em: 06 ago. 2024.

OLIVEIRA, Bianca Batista de. **Fome, variação do preço dos alimentos durante a pandemia da COVID-19 no Brasil e as respostas dos movimentos sociais.** 2022.

Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Serviço Social) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

OLIVEIRA, Francisco Mesquita de. Desigualdade social: uma trajetória de insistência no Brasil. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 7, p. 6750-6766, 2023.

OLIVEIRA, Marco Antônio Cezário de. A necessidade do ensino de direito constitucional nas escolas de ensino fundamental e médio brasileiras para a construção da cidadania. **Jus. [S. l.]**, 2016. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/50144/a-necessidade-do-ensino-de-direito-constitucional-nas-escolas-de-ensino-fundamental-e-medio-brasileiras-para-a-construcao-da-ci-dadania>. Acesso em: 12 ago. 2024.

OLIVEIRA, Juliano de; NOVAES, Ronaldo. **Indústria da cultura e indústria de alimentos: causa ou consequência da homogeneização e degeneração dos gostos na sociedade de massas?**

2013. Disponível em: [http://musimid.mus.br/9encontro/wp-content/uploads/2013/11/9musimid\\_oliveira-novaes.pdf](http://musimid.mus.br/9encontro/wp-content/uploads/2013/11/9musimid_oliveira-novaes.pdf) . Acesso em: 05/06/2022.

OLIVEIRA, Marta Regina Furlan de; SOUZA, Ravelli Henrique de; TOLEDO ARAUJO, Karina. Brinquedo sem brincadeira: reflexões sobre a indústria do brincar na infância contemporânea. **DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação**, v. 21, n. 1, p. 28-43, 2019.

OLIVEIRA, Renan Anderson. **Indústria cultural, autonomia e formação em adorno**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) -Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2018.

OLIVEIRA, Sandra Ramalho de. **Sentidos à mesa: saberes além dos sabores**. 1 ed. São Paulo: Rosari, 2010.

OLIVEIRA, Silviane Moraes de. A indústria cultural e seus impactos sobre o cotidiano escolar. **Revista Querubim**. p. 69-94, 2014.

ORNELAS, Lieselotte Hoeschl. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

PACHECO, Denis. Como meio ambiente, saúde e classe social influenciam o consumo de carne no Brasil? **Jornal da USP**, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/como-meio-ambiente-saude-e-classe-social-influenciam-o-consumo-de-carne-no-brasil/>. Acesso em: 02 ago. 2024.

PAIVA, Janaína Braga de; FREITAS, Maria do Carmo Soares de; SANTOS, Ligia Amparo da Silva. Significados da alimentação escolar segundo alunos atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 8, p. 2507-2516, 2016.

PANIAGUA, Sheila Karla Azevedo; SILVAS, Anelize Pires Reynoso; MACHADO, Maria Auxiliadora Delgado. Energia Nuclear no Ensino Médio: desenvolvendo atividades didáticas com enfoque CTSA - uma possibilidade para a formação da cidadania. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 10, Águas de Lindoia. **Anais...** Águas de Lindoia, 2013.

PARESCI, Claudinei Zagui; SILVA, Luzia Batista de Oliveira. A indústria cultural e a semiformação do sujeito. **Revista Herramienta**, v. 1, p. 1-8, 2014.

PAZZOTI, Geisa Simplício de Oliveira. O. Utilização de corantes na indústria que processa balas, pirulitos e chicletes. **Revista Científica UNILAGO**, p. 263-270, s.d.

PEDRETTI, Erminia; NAZIR, Joanne. Currents in STSE education: mapping a complex field, 40 years on. **Science Education**, v. 95, n. 4, p. 601-626, 2011.

PENSSAN, REDE. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. 2021. **Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e SAN**. Disponível em: [https://olheparaafome.com.br/VIGISAN\\_Inseguranca\\_alimentar.pdf](https://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf). Acesso em: 06 ago. 2024.

PEREIRA, Thais Regina de Castro; CIPRIANO, Lévison da Costa; TOLEDO, Bruno Soares; AZEVEDO, Thiago Monteiro de; MANO, Sérgio Borges; ESMERINO, Erick Almeida;

MARSICO, Eliane Teixeira. Propriedades funcionais e tecnológicas da beterraba: um levantamento bibliográfico. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, v. 8, n. 9, p. 14901-01a, 2022.

PEREIRA, Albano S.; STRINGHETA, Paulo C. Considerações sobre a cultura e processamento do açafrão. **Horticultura Brasileira**, v. 16, p. 102-105, 1998.

PEREIRA, Maria Eveline de Castro; JURBERG, Claudia; BORBA, Cíntia de Moraes. A construção de estratégia lúdica para o ensino de biossegurança. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.14, n. 3, p. 295-311, 2015.

PEZZOTTI, Renato. Combo Barbie no BK: inspirado no filme, rede lança sanduíche com molho rosa. **UOL**, 2023. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2023/07/17/inspirado-no-filme-barbie-burger-king-lanca-sanduche-com-molho-rosa.htm>. Acesso em: 05 set. 2024.

PINHEIRO, Cristiane Souza; ARAUJO, Cristiano Cassiano de. Controle social, participação popular e seus desafios no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): uma análise dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) de dois municípios sergipanos. **Alamedas**, v. 5, n. 2, p. 161-175, 2017.

PINHEIRO, Maria Clara de Oliveira; ABRANTES, Shirley de Mello Pereira. Avaliação da Exposição aos Corantes Artificiais Presentes em Balas e Chicletes por Crianças entre 3 e 9 anos Estudantes de Escolas Particulares da Tijuca/ Rio de Janeiro. **Revista Analytica**. p. 2-12, 2011.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatti; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência e Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

PINHO, Francine N. L. G.; MARTÍNEZ, Silvia Alicia. Representações sociais da alimentação escolar: quem é a merendeira? In: **XIII Encontro Nacional de História Oral - História Oral, Práticas Educacionais e Interdisciplinaridade**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: [http://www.historiaoral.org.br/resources/anais/13/1461618840\\_ARQUIVO\\_textocompleto-PINHO.pdf](http://www.historiaoral.org.br/resources/anais/13/1461618840_ARQUIVO_textocompleto-PINHO.pdf). Acesso em: 20 mar. 2024.

PINKE, Jéssica B.; SIMONI, Natália K.; PINTO-E-SILVA, Maria Elisabeth Machado. Influência dos aspectos sensoriais na escolha dos alimentos. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 27, p. 1-8. 2020.

PINTO, Graziane da Silva Portela; LAGUNA, Gabriela Garcia Carvalho; LIMA, Aline Oliveira Fernandes de; BUENO, Rennan; SANTOS, Islania Fablicia Felix dos; MOREIRA, Rebeca Ferreira Nery; OLIVEIRA, Ana Cristina Santos Rocha; SOUSA, Marília Cordeiro de. Internações hospitalares por desnutrição infantil no Brasil: um panorama epidemiológico dos últimos 10 anos. **Medicina**, v. 57, n. 1, 2024.

POLÔNIO, Maria Lúcia Teixeira; PERES, Frederico. Consumo de aditivos alimentares e efeitos à saúde: desafios para saúde pública brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 8, 2009.

PORCHEROT, Christelle; PETIT, Estelle; GIBOREAU, Agnès; GAUDREAU, Nadine; CAYEUX, Isabelle. Measurement of self-reported affective feelings when an aperitif is consumed in a ecological setting. **Food Quality and Preference**, v. 39, 277-284, 2015.

PRADO, Bárbara Grassi; FORTES, Emmanuel Nunes Silva; LIMA LOPES, Maria Aparecida de; GUIMARÃES, Lenir Vaz. Ações de educação alimentar e nutricional para escolares: um relato de experiência. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**. v. 11, n. 2, p. 369-382. 2016.

PRADO, Marcelo Alexandre; GODOY, Helena Teixeira. Corantes artificiais em alimentos. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 14, n. 2, p. 237-250, 2003.

QUINO. **Mafalda**: todas as tiras. São Paulo: Martins Fontes, 1º ed. 2016.

RAMALHO, Rejane Andréa; SAUNDERS, Cláudia. O papel da educação nutricional no combate às carências nutricionais. **Revista de Nutrição**, v. 13, n. 1, p. 11-16, 2000.

RAMOS, Valéria Pereira; MENESES, Caroline Olimpio Romeiro de. Efeitos do consumo excessivo de açúcar sobre o desempenho cognitivo: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 24931-24951, 2021.

RANGEL, Carolina Netto; GREENWOOD, Rebecca; CASEMIRO, Juliana; FERNANDES, Ana Gabriela; FONSECA, Alexandre Brasil. Relações entre o Programa Nacional de Alimentação Escolar e a Educação Alimentar E Nutricional: discutindo a produção científica e o papel da comunidade escolar. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 6, p. 1-161, 2013.

RATCLIFFE, Mary; GRACE, Marcus. Science Education for the citizenship: Teaching socioscientific issues. 1.ed. Philadelphia: **Open University Press**, 2003.

REIS, Pedro Guilherme Rocha dos. Da discussão à ação sociopolítica sobre controvérsias sócio-científicas: uma questão de cidadania. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2013.

REZENDE, Maria José de. Colonialismo, subdesenvolvimento e fome em Josué de Castro. **Cadernos de Estudos Sociais**, v. 19, n. 2, 2003.

RINALDI, Ana Elisa M.; PEREIRA, Avany Fernandes; MACEDO, Célia Sperandeo; MOTA, João Felipe; BURINI, Roberto Carlos. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 26, n. 3, p.271-277, 2008.

RÍOS, Emilio; SOLBES, Jordi. Las relaciones CTSA en la enseñanza de la tecnología y las ciencias: una propuesta con resultados. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 1, 32-55, 2007.

ROCHA, Anabela Pinhal Nogueira da. **A presença de corantes na alimentação de crianças e adolescentes e implicações na saúde pública**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015.

ROCHA, Danielly Santos; REED, Elaine. Pigmentos naturais em alimentos e sua importância para a saúde. **Revista EVS - Revista de Ciências Ambientais e Saúde**, v. 41, n. 1 p. 76-85, 2014.

ROCHA, Willian Fernando Porto da; SIQUEIRA, Everton Antonio Marcelino de; FORNO, Letícia Fleig Dal; DIAS, José Francisco de Assis. Rap e imposição social: caminhos de identificação e expressão do conhecimento por meio da mediação artística. **In: XIII Congresso Nacional de Educação**, 2017, Curitiba. **Anais do XIII Educere**. Curitiba: PUC-PR, 2017. v. 1. p. 18105-18122.

RODRIGUES, Vanessa Mello; FIATES, Giovanna Medeiros Rataichesk. Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. **Revista de Nutrição**, v. 25, p. 353-362, 2012.

ROMANELLI, Geraldo. O significado da alimentação na família: uma visão antropológica. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 39, n. 3, p. 333-339, 2006.

ROSSI, Camila Elizandra; ALBERNAZ, Denise Ovenhausen; VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de; ASSIS, Maria Alice Altenburg de; DI PIETRO, Patrícia Faria. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Revista de Nutrição**, v. 23, p. 607-620, 2010.

ROTENBERG, Sheila; VARGAS, Sonia de. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, n. 1, p. 85-94, 2004.

SADLER, Troy D. Situated learning in science education: socio-scientific issues as contexts for practice. **Studies in Science Education, Leeds**, v. 45, n. 1, p. 1-42, 2009.

SALAS, Cyntia Kimie Tashira Saldias; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; KAWASHIMA, Luciane Mie; UEDA, Aline Miyeko. Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. **Revista de Nutrição**, v. 22, p. 331-339, 2009.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos**. São Paulo: Blucher, 2012.

SANCHES, Eduardo Oliveira. **Lúdico e experiência formativa: convenções ideológicas e emancipação social**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2007.

SANCHES, Eduardo Oliveira; FABIANO, Luiz Hermenegildo. Lúdico e limites formativos no contexto da indústria cultural. **Comunicações**, v. 21, n. 2, p. 161-172, 2014.

SANTIN, Silvino. **Educação física: da opressão do rendimento à alegria do lúdico**. Porto Alegre: EST/ESEF – UFRGS, 1994.

SANTOS, Gustavo Alvarenga Oliveira. Quarto de Despejo de Carolina Maria de Jesus: testemunho de uma existência condenada. **Revista Latino Americana de Estudos em Cultura**, v. 8, n. 14, p. 77-89, 2018.

SANTOS, Santa Marli Pires do. (Org.). **O lúdico na formação do educador**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

SANTOS, Weyffson Henrique Luso dos. **Aprender ciências e biologia com atividades lúdicas é bem mais fácil! Será?** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica humanista em uma perspectiva freireana: resgatando a função do ensino de CTS. **Alexandria: revista de educação em ciência e tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 109-131, 2008.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. **Aspectos sócio-científicos em aulas de Química**. 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

SANTOS, Andréia Mendes dos; GROSSI, Patrícia Krieger. Infância comprada: hábitos de consumo na sociedade contemporânea. **Textos & Contextos (Online)**, 2007.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 95-111, 2001.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 110-132, 2002.

SANTOS, Keyvilane Fernandes dos; NUNES, Albino Oliveira. O. Desafios para a adoção do enfoque CTS em práticas pedagógicas da educação básica: as percepções dos professores. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, v. 6, n. 1, p. 169-190, 2016.

SANTOS, Roberto Elísio dos; VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática. **EccoS**, n. 27, p. 81-95, jan./abr. 2012.

SANTOS LIMA, Débora Reis dos; DIOGO, Shirley Silva; PEIXINHO, Albaneide Maria Lima; CABRINI, Danielle. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): marcos históricos, políticos e institucionais que influenciaram a política nos seus quase 70 anos de existência. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas**, v. 4, n. 1, p. 20-44, 2023.

SASAKI, Yu F.; KAWAGUCHI, Satomi; KAMAYA, Asako; OHSHITA, Miyuki; KABASAWA, Kazumi; IWAMA, Kayoko; TANUGUCHI, Kazuyuki; TSUDA, Shuji. The comet assay with 8 mouse organs result with 39 currently used food additives. **Mutat. Res.**, v. 519, n. 1- 2, p. 103-119, 2002.

SAUL, Ana Maria; SILVA, Antonio Fernando Gouvêa. O legado de Paulo Freire para as políticas de currículo e para a formação de educadores no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 90, n. 224, p. 223-244, 2009.

SAWAYA, Ana Lydia; FILGUEIRAS, Andrea. " Abra a felicidade"? Implicações para o vício alimentar. **Estudos avançados**, v. 27, p. 53-70, 2013.

SAWAYA, Sandra Maria. Desnutrição e baixo rendimento escolar: contribuições críticas. **Estudos Avançados**, v. 20, p. 133-146, 2006.

SCHUMANN, Simone Pinheiro Alves; POLÔNIO, Maria Lucia Teixeira; GONÇALVES, Édira Castello Branco de Andrade. Avaliação do consumo de corantes artificiais por lactentes, pré-escolares e escolares. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 28, n. 3, 2008.

SCHWAN, Guilherme; SANTOS, Rosemar Ayres dos. Pressupostos freireanos, CTS e PLACTS no ensino de ciências: aproximações e distanciamentos. **REAMEC**, v. 9, n. 3, p. 1-21, 2021.

SEMINOTTI, Jonas José. O programa nacional de alimentação escolar (PNAE). **Campos neutrais: revista latino-americana de relações internacionais**, v. 3, n. 3, p. 110-127, 2021.

SEYSSEL, Ricardo. **Um estudo histórico perceptual: a bandeira brasileira sem o Brasil**. 2006. Dissertação (Mestrado em Artes) - Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2006.

SICHERI, Rosely. Consumo alimentar no Brasil e o desafio da alimentação saudável. **Com Ciência**, n. 145, 2013.

SILVA, Guilherme Balestiero da. **Leitura da história em quadrinhos "Trinity" por licenciandos em química: exercício da argumentação e da sensibilidade moral por meio de questões sociocientíficas**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

SILVA, Irenilda Francisco de Oliveira. **O papel de atividades lúdicas na produção de textos dissertativos**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) - Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2006.

SILVA, Edleuza Oliveira; AMPARO-SANTOS, Lígia; SOARES, Micheli Dantas. Alimentação escolar e constituição de identidades dos escolares: da merenda para pobres ao direito à alimentação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 04, 2018.

SILVA, Laydiane Cristina da; BERTAZZO, Claudio Jose. O lúdico, a geografia e a mediação didática. **Revista Geoaraguaia**, v. 3, n. 2, 2013.

SILVA, Priscilla Elias Ferreira da; PEREIRA, Fernando Lourenço; TEIXEIRA, Catarina. O complexo teníase/cisticercose abordado em um jogo didático para o ensino de ciências. **Ciência em Tela**, v. 9, n. 2, p. 1-12, 2016.

SILVA, Givanilson Soares da; SILVA, Renata Karla dos Santos; FREITAS, Alexandre Simão de. **Cultura e música periférica na escola pública: percepção dos professores quanto aos ritmos musicais apreciados pelos alunos**, 2012.

SILVA, Andréia Cristina de Almeida; TELAROLLI JUNIOR, Rodolpho; MONTEIRO, Maria Iolanda. Analisando conhecimentos e práticas de agentes educacionais e professoras relacionadas à alimentação infantil. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 199-214, 2010.

SILVA, Yara Emília Arlindo da; ALVES, Guilherme Gonçalves; LANDINHO, Flávia Martho; TALAMONI, Ana Carolina Biscalquini. Proposta de uma ilha interdisciplinar de racionalidade: contribuições para a educação alimentar e nutricional (EAN) com ênfase no consumo e aplicação de corantes alimentícios. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 17, n. 3, 2022.

SILVA, Yara Emília Arlindo da; CARVALHO, Marcelo de. Práticas lúdicas em conteúdos de Zoologia no ensino fundamental II: desafios e contribuições. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, 2021.

SILVA, Yara Emília Arlindo da; MELLO, Diene Eire de; MORAES, Dirce Aparecida Foletto de. O uso de tecnologias digitais na visão de professores em processo de formação. **Educação em Análise**, v. 3, n. 2, p. 155-175, 2018.

SINZATO, Flávia Yumi; CORDEIRO, Fernando Rodrigues; DAL BOSCO, Ana Clara; GONÇALVES, Isabella de Freitas Starling Barcellos; FACCIONI, Ludmila Canuto. Dinâmica voltada para jovens escolares visando a compreensão da importância dos macronutrientes para a homeostasia celular. **Revista Extensão em Foco Palotina**, n. 21, p. 57-70, 2020.

SOARES, Rafaela Gomes; SANTOS, Nádia Ferreira dos; SANTOS, Regina da Silva; LANDIM, Liejy Agnes dos Santos Raposo. Consumo de ultraprocessados e corantes alimentares por estudantes: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, 2020.

SOUZA, Francisco das Chagas Douglas Almeida de; MOREIRA, Larissa Ranara Soares; OLIVEIRA, Joyce Maria de Sousa; BRITO, Marilene Magalhães de; BARROS, Nara Vanessa dos Anjos; SANTOS, Gleyson Moura dos; ABREU, Bruna Barbosa de; SOUZA, Paulo Victor de Lima. Checking dyes through the labeling of foods intended for children. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. 1-13, 2020.

SOUZA, Michely Calciolari; FRANQUI, Renata; SIMILI, Ivana Guilherme. A educação das meninas a partir da boneca Barbie e seus padrões. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 412-416, 2014.

SOUZA, R. M. de. **Corantes naturais alimentícios e seus benefícios à saúde**. 2012. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Farmácia) - Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, Rio de Janeiro, 2012.

SOUZA, Rayane. **Alimentos e TikTok: uma proposta de aprendizagem significativa e interdisciplinar para o ensino de ciências da natureza e matemática**. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Educação Básica) – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

STEDING, Adriana. **Agricultura familiar e as tecnologias para produção no contexto do desenvolvimento rural sustentável**. 2017. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2017.

STEFANINI, Maria Lúcia R.; COLLI, Célia; LERNER, Barbara Regina; LEI, Doris Lucia M.; CHAVES, Sandra P.; DI PIETRO, Marcelo S.; OLIVEIRA, Antonio Altair M.; SZARFARC, Sophia C. Anemia e desnutrição em escolares da rede pública do município de Osasco, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 11, p. 439-447, 1995.

STRIEDER, Roseline Beatriz; SILVA, Karolina Martins Almeida e; FERNANDES SOBRINHO, Marcos; SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. A educação CTS possui respaldo em documentos oficiais brasileiros? **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 1, n. 1, p. 87-107, 2016.

STURION, Gilma Lucazechi. **Programa de alimentação escolar: avaliação do desempenho em dez municípios brasileiros**. 2002. Tese (Doutorado em Alimentos e Nutrição) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

SUTIL, Noemi; **ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete Maria; ALVES, João Amadeus Pereira**. Formação de professores e pesquisa em ensino de Física em perspectiva freiriana: considerações sobre processo de problematização da prática educacional. **Revista Lusofona de Educação**, v. 24, p. 97, 2013.

TEIXEIRA, Amanda Pio Autran; SANTOS, Marília Liotino. Desenvolvimento de preparações saudáveis a partir de receitas tradicionais. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 113439-113449, 2021.

TEIXEIRA, Lílían Viana. Análise sensorial na indústria de alimentos. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 64, n. 366, p. 12-21, 2009.

TEO, Carla Rosane Paz Arruda; CORRÊA, Elizabeth Nappi; GALLINA, Luciara Souza; FRANZOZI, Cibeli. Programa Nacional de Alimentação Escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição de alimentação na escola. **Nutrire – Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, v. 34, n. 3, p.165-185, 2009.

TEO, Carla Rosane Paz Arruda; SABEDOT, Francielli Regina Boroski; SCHAFER, Elisângela. Merendeiras como agentes de educação em saúde da comunidade escolar: potencialidades e limites. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 11, n. 2, p. 11-20, 2010.

TOLEDO, Renata Ferraz de; JACOBI, Pedro Roberto. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimento e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. **Revista Educação e Sociedade**, v. 34, n. 122, p. 155-173, 2013.

TOURINHO, André Vaz de Campos Moreira. **O emprego de arquétipos junguianos na comunicação de marketing: estudo de caso do filme Barbie**. 2023. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

TRICHES, Rozane Marcia; SCHNEIDER, Sergio. Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.

TURPIN, Maria Elena. **A Alimentação escolar como vetor de desenvolvimento local e garantia da segurança alimentar**. 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

ULHOA, Dalila Ricardo Lepesquer; MARQUEZ, Daniela de Stefani. A influência do marketing nutricional na obesidade infantil. **Revista Científica da Faculdade Atenas**, v. 1, n. 1, p. 1-20, 2013.

VALENTE, Marina Coelho Hofmeister. **Corantes artificiais: estudo da estimativa de ingestão por crianças e da percepção de adultos residentes no Rio Grande do Sul**. 2018.

Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2018.

VALENTE, Adna Tamires Gordiano; OLIVEIRA, Marta Regina Furlan de. Indústria cultural, mídia e educação: implicações na formação do pensamento infantil. **Seminário de Pesquisa em Ciências Humanas**, 11, 2016. Londrina, PR. **Anais [...]**. Londrina, PR, 2016. p. 1-9.

VAN ECK, Richard. Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. **EDUCAUSE review**, v. 41, n. 2, p. 1-16, 2006.

VASSIMON, Helena Siqueira; OLIVEIRA, Michele Cristina. Programa Nacional de Alimentação Escolar e sua aceitação pelos alunos: uma revisão sistemática. **Investigação**, v. 12, n. 1, p. 4-10, 2012.

VIANNA, Marcelo; BRUM, Cristiano Enrique (Org.); KARPOWICZ, Débora Soares (Org.); OLIVEIRA, Luciana da Costa de (Org.); BRASIL, Luísa Kuhl (Org.); COMIRAN, Fernando (Org.); LAPUENTE, Rafael Saraiva (Org.); WENDT, Wanessa Tag (Org.); MATOS, Alexandre Pena (Org.); WEBER, Priscila Maria (Org.). **O historiador e as novas tecnologias**: caderno de resumos do II Encontro de Pesquisas Históricas - PUCRS (26 a 28 de maio de 2015). 1. ed. Porto Alegre: Memorial do Ministério Público do Rio Grande do Sul, 2015. v. 1. 160p.

VIDO, Maria da Penha Martins; SILVA-PIRES, Felipe do Espírito Santo; CARVALHO, Anna Cristina Calçada; TRAJANO, Valéria da Silva. “Muito Além do Peso” - uma discussão sobre obesidade numa dimensão pedagógica. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 13, n. 1, p. 258-279, 2020.

VOLPATO, Gildo. Jogo e brinquedo: reflexões a partir da teoria crítica. **Educação e Sociedade (Impresso)**, v. 23, p. 217-226, 2002.

WEIS, Bruno; CHAIM, Núria Abrahão; BELIK, Walter. **Manual de gestão eficiente da merenda escolar**. Projeto gestão eficiente da merenda escolar. 2.ed. São Paulo, 82p. 2005.

WOO, Hae Dong; KIM, Dong Woo; HONG, Young-Seoub.; KIM, Yu-Mi.; SEO, Ju-Hee; CHOE, Byeong Moo; PARK, Jae Hong; KANG, Je-Wook.; YOO, Jae-Ho.; CHUEH, Hee Won; LEE, Jung Hyun; KWAK, Min Jung; KIM, Jeongseon. Dietary Patterns in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). **Nutrients**, v. 6, n. 4, p. 1539–1553, 2014.

ZANCUL, M. de S.; ZANCUL, M. Educação alimentar e nutricional em aulas de ciências. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, Extra, p. 93-96, 2009.

ZAUTH, Gabriela; HAYASHI, Maria Cristina Piombato Innocentini. A influência de Paulo Freire no ensino de ciências e na educação CTS: uma análise bibliométrica. **Revista HISTEDBR**, n. 49, p. 267-293, 2013.

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. A indústria cultural algorítmica na era da Internet das Coisas. **Educação E Filosofia (UFU. Impreso)**, v. 32, p. 1-17, 2018.

ZUIN, Antônio Álvaro Soares; ZUIN, Vânia Gomes. A Indústria Cultural na Era da Tela Onipresente. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, v. 14, p. 89-104, 2019.

## APÊNDICES

### **Apêndice A:** *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os Responsáveis dos estudantes*

Prezado (a) Senhor (a):

Gostaríamos de convidar o seu filho(a): \_\_\_\_\_ para participar da pesquisa “O Potencial das Questões Sociocientíficas por meio de construções coletivas mediadas pelo lúdico-reflexivo no Ensino de Ciências”.

O objetivo da pesquisa é: compreender as potencialidades e as limitações do uso de questões sociocientíficas com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes, através de construções coletivas mediadas pelo lúdico-reflexivo. A participação do seu filho(a) é muito importante e ela se daria da seguinte forma: através da participação em atividades teóricas e práticas nas aulas de Ciências. Esclarecemos que a participação é totalmente voluntária, podendo o(a) aluno(a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade dos(as) alunos(as).

O benefício esperado é instigar habilidades argumentativas e pensamento crítico sobre Educação Alimentar Nutricional, com ênfase no consumo de aditivos alimentícios nos alunos. Contribuindo assim, com o ensino de Ciências e com as ações em Educação Alimentar Nutricional.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar, Pesquisadora responsável: Yara Emília Arlindo da Silva, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP. Telefone: (18) 99779-7121 - e-mail: yara.arlindo@unesp.br

---

Pais ou responsável

---

Yara Emília Arlindo da Silva  
Pesquisadora

## **Apêndice B:** *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Professora Regente*

Prezada Professora:

Gostaríamos de convidá-la para participar da pesquisa “O Potencial das Questões Sociocientíficas por meio de construções coletivas mediadas pelo lúdico-reflexivo no Ensino de Ciências”.

O objetivo da pesquisa é: compreender as potencialidades e as limitações do uso de questões sociocientíficas com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes, através de construções coletivas mediadas pelo lúdico-reflexivo. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: através de entrevistas referente a questões da realidade social e cultural da alimentação de alunos, e participação em atividades teóricas e práticas nas aulas de Ciências. Esclarecemos que a participação é totalmente voluntária, podendo a senhora recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

O benefício esperado é instigar habilidades argumentativas e pensamento crítico sobre Educação Alimentar Nutricional, com ênfase no consumo de aditivos alimentícios nos alunos. Contribuindo assim, com o ensino de Ciências e com as ações em Educação Alimentar Nutricional.

Caso a senhor (a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar, Pesquisadora responsável: Yara Emília Arlindo da Silva, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP. Telefone: (18) 99779-7121 - e-mail: yara.arlindo@unesp.br

---

Professora

---

Yara Emília Arlindo da Silva  
Pesquisadora

### **Apêndice C:** *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para as Merendeiras da Escola*

Prezada Senhora:

Gostaríamos de convidá-la para participar da pesquisa “O Potencial das Questões Sociocientíficas por meio de construções coletivas mediadas pelo lúdico-reflexivo no Ensino de Ciências”.

O objetivo da pesquisa é: compreender as potencialidades e as limitações do uso de questões sociocientíficas com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes, através de construções coletivas mediadas pelo lúdico-reflexivo. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: através de entrevista referente a questões sobre a alimentação escolar, entre elas: preparo, aceitação, desafios e possibilidades. Esclarecemos que a participação é totalmente voluntária, podendo a senhora recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

O benefício esperado é instigar habilidades argumentativas e pensamento crítico sobre Educação Alimentar Nutricional, com ênfase no consumo de aditivos alimentícios nos alunos. Contribuindo assim, com o ensino de Ciências e com as ações em Educação Alimentar Nutricional.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar, Pesquisadora responsável: Yara Emília Arlindo da Silva, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP. Telefone: (18) 99779-7121 - e-mail: yara.arlindo@unesp.br

---

Merendeira

---

Yara Emília Arlindo da Silva  
Pesquisadora

**Apêndice D: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Funcionária da Cantina**

Prezada Senhora:

Gostaríamos de convidá-la para participar da pesquisa “O Potencial das Questões Sociocientíficas por meio de construções coletivas mediadas pelo lúdico-reflexivo no Ensino de Ciências”.

O objetivo da pesquisa é: compreender as potencialidades e as limitações do uso de questões sociocientíficas com ênfase na realidade social e cultural da alimentação de estudantes, através de construções coletivas mediadas pelo lúdico-reflexivo. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: através de entrevista referente a questões sobre a alimentação escolar, entre elas: alimentos comercializados na cantina, preparação, consumo pelos alunos. Esclarecemos que a participação é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

O benefício esperado é instigar habilidades argumentativas e pensamento crítico sobre Educação Alimentar Nutricional, com ênfase no consumo de aditivos alimentícios nos alunos. Contribuindo assim, com o ensino de Ciências e com as ações em Educação Alimentar Nutricional.

Caso o (a) senhor (a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar, Pesquisadora responsável: Yara Emília Arlindo da Silva, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP. Telefone: (18) 99779-7121 - e-mail: [yara.arlindo@unesp.br](mailto:yara.arlindo@unesp.br)

---

Funcionária da Cantina Escolar

---

Yara Emília Arlindo da Silva  
Pesquisadora

## ANEXOS

### Anexo A: *Salão de Beleza – Zeca Baleiro*

Se ela se penteia  
Eu não sei!  
Se ela usa  
maquilagem Eu não  
sei!  
Se aquela mulher  
vaidosa  
Eu não sei!  
Eu não sei!  
Eu não sei!...

Vem você me dizer  
Que vai num salão de  
beleza  
Fazer permanente  
Massagem, rinsagem,  
reflexo  
E outras "cositas  
más"...(2x)

Oh! Baby você não  
precisa  
De um salão de beleza  
Há menos beleza  
Num salão de beleza  
A sua beleza é bem  
maior  
Do que qualquer  
beleza De qualquer  
salão...

Baby você não precisa  
De um salão de beleza  
Há menos beleza  
Num salão de beleza  
A sua beleza é bem  
maior  
Do que qualquer  
beleza De qualquer  
salão...

Mundo velho  
E decadente mundo  
Ainda não aprendeu

A admirar a beleza  
A verdadeira beleza  
A beleza que põe  
mesa E que deita na  
cama  
A beleza de quem  
come A beleza de  
quem ama A beleza  
do erro  
Puro do engano  
Da imperfeição...

Vem você me dizer  
Que vai num salão de  
beleza  
Fazer permanente  
Massagem, rinsagem,  
reflexo  
E outras "cositas  
más"...

Baby você não precisa  
De um salão de beleza  
Há menos beleza  
Num salão de beleza  
A sua beleza é bem  
maior  
Do que qualquer  
beleza De qualquer  
salão...(2x)

Mundo velho  
E decadente mundo  
Ainda não aprendeu  
A admirar a beleza  
A verdadeira beleza  
A beleza que põe  
mesa E que deita na  
cama  
A beleza de quem  
come A beleza de  
quem ama A beleza  
do erro  
Puro do engano

Da imperfeição...

Belle! Belle!  
Como Linda  
Evangelista Linda!  
Linda!  
Como Isabelle  
Adjani...(3x)

Veja como vem!  
Veja bem!  
Veja como vem  
Vai! Vai!  
Vem! Veja bem!  
Como vai! Vem!  
Veja como vai!  
Veja bem!  
Veja bem como vem!  
Vai! Vem!  
Se ela vai também!

Aí! Bela Morena  
Aí! Morena Bela  
Quem foi que te fez  
tão formosa?  
És mais linda que a  
rosa Debruçada na  
janela...(2x)