BOLETIM DE GEOGRAFIA
ISSN: 2176-4786 | DGE - EDUEM - UEM | http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/index
DOI: https://doi.org/10.4025/bolgeogr.v40.a2021.e61460 | Submissão: 07-11-2021 | Aceite: 14-09-2022

Percepções dos alunos do IFMS Corumbá sobre agroecologia e segurança alimentar

Perceptions of IFMS Corumbá students on agroecology and food safety

Mariane Leticia Leite da Cruz Costa
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, MS, Brasil
marianeleticia@yahoo.com.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3776-5595

Edgar Aparecido da Costa
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, MS, Brasil
edgarac10@gmail.com
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-0043-2642

RESUMO

Este artigo é um recorte de dissertação que investigou hábitos e noções sobre agroecologia e segurança alimentar com estudantes de nível técnico do Campus Corumbá do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS). O objetivo foi descrever e discutir a percepção dos alunos do Campus Corumbá sobre agroecologia e segurança alimentar. Utilizou-se de metodologia descritiva e quantitativa. Após pesquisas bibliográficas e documentais, o meio interrogativo adotado foi o questionário com perguntas abertas e fechadas. Houve a necessidade de ser aplicado por meios digitais devido à pandemia da Covid-19 que limitou o acesso presencial aos estudantes no ano da pesquisa (2020). As questões abordaram as concepções dos jovens em relação aos hábitos alimentares saudáveis, percepções sobre a política pública da merenda e entendimento de como a agroecologia impacta na produção dos alimentos. Boa parte dos estudantes informaram não saber o significado de agroecologia e os que expuseram sua opinião fizeram relações com agricultura, ecossistema, alimentos saudáveis ou sem agrotóxicos. Os que frequentavam a feira agroecológica no campus disseram optar, na maioria das vezes, pela compra de alimentos como bolo, doces caseiros e mel, mesmo fazendo compras de verduras, como alface. Por outro lado, ao visitarem as feiras da cidade, fora do contexto agroecológico, adquirem os mais diversos produtos como roupas, CDs e DVDs, salgados, refrigerante, assim como os alimentos *in natura* vendidos pelos feirantes. Em relação ao questionamento sobre a segurança alimentar, as respostas variaram entre quantidade e qualidade da alimentação, e o consumo de alimentos saudáveis, naturais ou sem agrotóxicos. Depreendeu-se, por esta pesquisa, a necessidade de informar aos jovens – e a escola é um ambiente propício para tal - o valor dos alimentos e a importância da agroecologia e da segurança alimentar.

Palavras-chave: Produção agroecológica, Alimentação saudável, Merenda escolar.

ABSTRACT

This article is an excerpt from a dissertation that habits and notions investigated about agroecology and food safety with technical level students from the Campus Corumbá of the Federal Institute of Mato Grosso do Sul (IFMS). The objective was to describe and discuss the perception of students from the Corumbá Campus about agroecology and food safety. Descriptive and quantitative methodology was used. After bibliographical and documentary research, the interrogative method adopted was the questionnaire with open and closed questions. There was a need to apply it by digital means due to the Covid-19 pandemic, which limited face-to-face access to students in the year of the survey (2020). The questions addressed the young people's conceptions in relation to healthy eating habits, perceptions about public lunch policy and understanding of how agroecology impacts on food production. Most of the students reported not knowing the meaning of agroecology, and those who expressed their opinion made relationships with agriculture, ecosystem, healthy food or without pesticides. Those who attended the agroecological fair on campus said they opted, most of the time, to buy food such as cake, homemade sweets and honey, even buying vegetables such as lettuce. On the other hand, when they visit the city's fairs, outside the agroecological context, they purchase a wide range of products such as clothes, CDs and DVDs, snacks, soft drinks, as well as fresh food sold by the vendors. Regarding the question about food safety, the answers varied between the quantity and quality of food, and the consumption of healthy, natural food or without pesticides. This research revealed the need to inform young people – and the school is a favorable environment for this – about the value of food and the importance of agroecology and food safety.

Keywords: Agroecological production, Healthy eating, School lunch.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem a pretensão de estimular as discussões em torno das relações entre a agroecologia e a segurança alimentar, bem como a importância dessa associação na elaboração da merenda escolar. Essa preocupação se justifica pelo receio do impacto da velocidade e alcance das propagandas de produtos ultraprocessados na saúde dos jovens, por vezes, oferecida na alimentação dos estudantes na escola.

Os debates nos Núcleos de Estudos de Agroecologia (NEAs), ambiente da produção deste trabalho, indicam que as pessoas quase não conhecem a origem dos alimentos que consomem. Não sabem como e por quem são produzidos. Isso gera insegurança e precisa em enfrentada. Desde a instituição da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo), em 2012, o governo federal estimula e os NEAs desenvolvem as Semanas Nacionais de Promoção do Alimento Orgânico. Nelas são discutidas temáticas como agroecologia, certificação orgânica e segurança alimentar. Procura-se despertar a sociedade para a importância da alimentação para a saúde humana.

A produção em bases agroecológicas é realizada a partir de um ideário ligado à sustentabilidade das práticas e dos fazeres agrícolas. São levadas em consideração formas de manejo do solo e dos sistemas agrícolas que asseguram totais condições de saúde para quem produz e para quem consome seus produtos. Mas como saber se um produto é agroecológico ou orgânico sem conhecer o produtor? O produto orgânico é reconhecido por um selo instituído, no Brasil, pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). O agroecológico ou aquele em transição agroecológica não possui selo.

Uma das formas de reconhecimento desses produtos são as feiras agroecológicas, como a que acontece no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) campus Corumbá. Contudo, a questão que se coloca é se a feira tem sido eficiente para os alunos compreenderem a importância da agroecologia e da segurança alimentar? Neste sentido, o objetivo deste artigo é descrever e discutir a percepção dos alunos do IFMS Campus Corumbá sobre agroecologia e segurança alimentar.

Além desta seção, o artigo conta com mais outras três. Sequencialmente são apresentados os materiais os métodos utilizados na elaboração deste trabalho, a fundamentação teórica pautada nos conceitos de agroecologia e segurança alimentar, que serviram de base para a descrição dos resultados dos levantamentos primários e da discussão deles.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O IFMS Campus Corumbá fica localizado na área urbana do município de Corumbá, no estado do Mato Grosso do Sul, na fronteira do Brasil com a Bolívia. Localiza-se no bairro Popular Velha, próximo ao centro comercial, o que facilita a integração com outros pontos da cidade. Essa característica proporciona um grande alcance por pessoas de várias localidades, inclusive de cidades próximas.

A pesquisa que originou este artigo se configura como descritiva e quantitativa e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul sob o CAAE: 28419019.3.0000.0021, parecer: 3.951.028; e no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul com a Decisão RTRIA 359/2019 - RT/IFMS. A escolha do método quantitativo tem o propósito de reunir o instrumental para elencar, agrupar dados similares e separar dados díspares construindo arranjos que caracterizem conjuntos (GIL, 2008).

Inicialmente, foram feitas pesquisas bibliográficas e documental para aprofundamento nos temas pertinentes ao estudo que serviu de base para as próximas etapas do trabalho. Para o levantamento de dados primários, foi utilizado um questionário com questões diretas para respostas abertas e fechadas, abordando temas relevantes à agroecologia e segurança alimentar. Outros temas abordados foram a satisfação com a merenda e adoção de hábitos saudáveis.

Optou-se para realizar o levantamento apenas com alunos que recebem merenda escolar no Campus pelo fato de estarem mais diretamente ligados a questão da alimentação na escola. A merenda escolar no IFMS Campus Corumbá foi implantada em 2019. Os cardápios foram organizados em conjunto entre gestores do Campus e a nutricionista do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul, atuando de forma remota e com visitas periódicas no Campus.

Os estudantes do IFMS Campus Corumbá que recebem alimentação por merenda escolar são os da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS – Corumbá. Para esta pesquisa foram escolhidas as turmas do técnico integrado que receberam merenda no ano de 2019. Foram entrevistados 92 alunos, distribuídos conforme o **Quadro 1**.

Quadro 1: Alunos entrevistados do IFMS-CB que receberam merenda em 2019.

Cursos	Turmas entrevistadas	Total de alunos	Total de alunos Entrevistados
Técnico em Informática	5	154	54
Técnico em Metalurgia	5	136	38
Total	10	290	92

Fonte: Fonte: IFMS – Secretaria Acadêmica, 2020.

Estava prevista a aplicação do questionário impresso em sala de aula. Devido a pandemia da Covid-19 em março de 2020, optou-se pelo envio do formulário eletrônico por e-mail, eliminando qualquer contato físico entre pesquisador e o estudante, preservando o distanciamento social preceituado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e estabelecido pela Prefeitura Municipal de Corumbá-MS e pelo IFMS durante o período de suspensão de atividades presenciais nas instituições de ensino. Os endereços de e-mail foram disponibilizados pela Central de Relacionamento do Estudante do Campus a partir de um relatório com e-mail pessoal/institucional.

O tempo de aplicação do questionário foi simultâneo com todas as perguntas em um mesmo envio. A intenção inicial era captar as respostas no período correspondente a junho e julho de 2020. Contudo, o quantitativo de respostas foi abaixo do esperado. Identificou-se que a possível causa era o fato de poucos alunos acessarem as contas do e-mail institucional. Decidiu-se por estender o prazo da coleta com a finalidade de obter dados mais robustos. No mês de setembro de 2020, com auxílio de professores e da assistente de alunos na intermediação, foi realizado o reenvio do questionário em "grupos de turmas" pelo aplicativo de troca de mensagens WhatsApp, também utilizado no apoio de aulas remotas.

Para Agranonik e Hirakata (2011), o tamanho da amostra depende de fatores como tipo de estudo, tipo de variável, quantidade de grupos, dentre outros. Por se tratar de uma população conhecida e finita, foi utilizada uma fórmula (**Equação 1**) para o cálculo da amostra deste estudo.

$$n = \frac{p(1-p)Z^2 N}{\varepsilon^2 (N-1) + Z^2 p(1-p)} \quad \textbf{(1)}$$

Onde:

n: tamanho da amostra;
p: proporção esperada;
Z: valor da distribuição normal para determinado nível de confiança;
N: tamanho da população;
Ɛ: tamanho do intervalo de confiança (margem de erro).

O método quantitativo exige rigor nos cálculos da amostra para garantir a fidelidade dos dados adquiridos. Foi atribuído nível de confiança em 90% por se tratar de uma análise na área de ciências sociais. Por consequência, o valor da distribuição normal utilizado foi Z: 1,645. A proporção esperada é de 50%, ou seja, o valor foi atribuído considerando o maior tamanho da amostra. O valor da população neste estudo é conhecido e finito, N: 290. O tamanho da amostra registrada é de 92. A margem de erro calculada é de 7,08%.

Houve tentativa de aplicação do questionário no curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (MSI – Proeja). A turma 2019-2, que recebeu o questionário, possuía 15 alunos, mas não houve adesão suficiente para uma amostragem significativa - apenas uma resposta, que foi descartada e a turma desconsiderada na análise e retirada da proposta inicial de estudo.

Com as respostas obtidas dos questionários procedeu-se a análise de conteúdo, segundo Bardin (2002, p. 42), "um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimento". Ao escolher a unidade de registro, escolhe-se o objeto do estudo, ou seja, as respostas do questionário. Assim, pode-se investigar características do modo como as pessoas vivem em relação aos objetos do cotidiano.

Os dados foram tabulados e divididos por frequência para detectar aqueles com maior relevância para o estudo. A análise de gênero e de conhecimentos foram realizadas mediante a separação das respostas segundo as classes de nascimento (masculino e feminino).

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: AGROECOLOGIA E SEGURANÇA ALIMENTAR

A tensão promovida pela ideologia capitalista no bojo da Revolução Verde sobre a capacidade de alimentar a população mundial estimulou uma corrida para aumentar a produção agrícola. Todavia, esse aumento desenfreado, ao mesmo tempo que alavancou a economia de alguns países, trouxe consigo problemas de ordem ecossistêmica com impactos negativos ao meio ambiente e à saúde humana por conta da diminuição da qualidade dos alimentos. E, também, não resolveu o problema da fome.

Alternativas sustentáveis foram buscadas em várias partes do mundo. A utilização dos conceitos ecológicos na agricultura implica em redesenhar agroecossistemas sustentáveis, melhorar a qualidade do solo, fortalecer os sistemas de plantio com aproveitamento de elementos da natureza para minimizar a proliferação de pragas e ervas daninhas e, consequentemente, produzir alimentos mais saudáveis (ALTIERI, 2012).

Ao mesmo tempo que surgem os arranjos territoriais das cooperações em redes de solidariedade que fortalece a autonomia relativa dos camponeses contra o agronegócio, se fortalece a ecologia. Além disso, a resistência contra a máquina formada pelo capital ganha força pelas ações desenvolvidas no dia a dia, com criatividade nas esferas técnico-produtiva, política, cultural e ecológica (EDUARDO, 2016).

Para Sevilla-Guzmán (2011, p. 13) "La agroecología puede ser definida como el manejo ecológico de los recursos naturales a través de formas de acción social colectiva que presentan alternativas a la actual crisis civilizatoria". Seguindo esse pensamento e com foco nas questões civilizatórias e sociais, Minga (2016) destaca a necessidade de olhar para as múltiplas dimensões no trato da agroecologia, ou seja, o manejo da terra, a cooperação, a sustentabilidade e, em uma visão mais ampla, a sociedade como um todo. Pensar em agroecologia é o equivalente de pensar em produção sustentável de alimentos saudáveis.

A alimentação é direito do cidadão, inclusive mencionada na Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988). Faz-se necessário saber como esse direito é concretizado, indicando que a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é a realização ideal. Conforme Kepple e Segal-Corrêa (2011), a SAN pode ser tomada por vertentes diferenciadas, de acordo com o que o pesquisador procura. Apesar de estar associada a indicadores das mediadas antropométricas, o significado de ser

um direito humano prevalece, até porque a associação da SAN à insegurança alimentar moderada, o sobrepeso e obesidade são evidências que já começam a ser apontadas em estudos. Nesse sentido, Prado *et al*. (2010) destacam que o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) sugeriu incluir a alimentação como como tema transversal nas discussões formativas sobre os direitos do povo brasileiro.

Segurança alimentar está diretamente relacionada com o equilíbrio entre a necessidade e a oferta de alimentos, em condições de acesso a todas as pessoas e a momentos de suas vidas. A alimentação cotidiana precisa ser nutricionalmente saudável para assegurar as condições de *Food Safety* (FAO, 2006).

Candido *et al*. (2018) entendem que, para garantir o direito à alimentação saudável, é preciso que haja um envolvimento e desenvolvimento de gestão. A América Latina, por exemplo, já conta com leis de segurança e soberania alimentar, gerando resultados positivos. Entretanto, a padronização que o agronegócio vem promovendo tem afastado muitos agricultores, principalmente os da agricultura familiar. Ao elevar esse questionamento na escala de Estado nacional aumenta-se a pressão para que as demandas favoreçam a soberania e segurança alimentar, assim como a participação da sociedade.

No Brasil, a segurança alimentar é apoiada pela Lei n. 11.346, de 15 de julho de 2006, conhecida como Losan - Lei de Segurança Alimentar, que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional/SISAN com a finalidade de garantir a alimentação adequada a todos, configurada como um direito humano (BRASIL, 2006).

Em sua análise pela ótica do direito, Rocha (2017) afirma que a Losan é um conjunto de princípios normativos definidos pelo Estado para ser seguido no país. Sinaliza elementos para elaboração de políticas públicas, para comportamentos individuais e coletivos, inclusive de mercado.

Prado *et al*. (2010), em uma leitura holista sobre a implementação da SAN no Brasil, alertam para a necessidade do fortalecimento das políticas públicas e de seus instrumentos normativos que busquem a completude na implementação da segurança alimentar. Destacam a importância da integração entre setores públicos e privados, articulados em um sistema agroalimentar, para a distribuição e acesso a alimentos saudáveis, otimizado pela valorização da cultura da alimentação regional.

A agroecologia, da mesma forma que as proposições trazidas na Losan, preocupa-se com o uso sustentável da terra e dos recursos hídricos. Outro ponto de aproximação é a manifestação na direção de garantir a qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, contando com a promoção da saúde, da nutrição e da alimentação da população (BRASIL, 2006).

Weid (2004) destaca a importância da água, tanto para o consumo humano como para a produção agropecuária. Chama a atenção para que os debates sobre segurança alimentar destaquem a importância da qualidade da água de beber para evitar doenças como a diarreia, que limita a absorção dos nutrientes disponíveis nos alimentos ingeridos. Acredita que a contrapartida para o produtor é o fato de ser beneficiado quando se torna parte de uma rede agroecológica prezando pelo uso correto da água e do solo.

Pensando na mesma direção, Paulillo e Almeida (2015) argumentam que a segurança alimentar deve considerar melhores condições de saúde e higiene da alimentação atreladas a melhoria de condições de vida, como por exemplo, aumento de renda e emprego de pequenos agricultores familiares e trabalhadores rurais envolvidos na produção de alimentos.

Maluf, Menezes e Valente (1996) alertam que as políticas anteriores da Losan visavam apenas o aumento das safras como ponto para incremento na produção de alimentos e deixaram um rastro de destruição ambiental com o mau uso dos solos. Essas ações diminuem a qualidade dos alimentos e a necessidade de mão de obra. Procedimentos de produção em larga escala com uso de maquinários e insumos químicos possuem caráter dispendioso, colocam em risco a saúde dos trabalhadores e excluem os agricultores familiares da competição pelo mercado.

Como alternativa, Weid (2004) indica que o uso da agroecologia pode fortalecer e aumentar a produção no campo, como diversas experiências inovadoras já realizadas, baseadas nessa ciência, em outras partes do mundo. Acredita na valorização da diversidade de recursos que podem ser melhorados e administrados pelos agricultores familiares locais.

A busca por outras formas de agricultura parte das necessidades camponesas, de influências da ancestralidade, de instituições de pesquisa ou de extensão rural, Organizações Não Governamentais (ONGs), universidades, dentre outros. Nos munícipios de Corumbá e Ladário/MS (Brasil), produtores de assentamentos rurais viram a oportunidade de sobrevivência na produção de hortaliças em bases agroecológicas. Para isso, contaram com auxílio de pesquisadores de instituições locais e capacitações (CUYATE, COSTA e BRATICEVIC, 2015).

Os agricultores assentados trabalham em solos de boa fertilidade natural, mas que sofrem de endurecimento, aderência e fendilhamento em razão das condições climáticas locais. Soma-se o acesso restrito à água que é obtida por meio de poços e apresenta elevados teores de sais (FEIDEN e COSTA, 2017). Os resultados mais promissores aconteceram no Assentamento 72 (Ladário/MS, Brasil), em que as famílias agricultoras assimilaram técnicas de cultivo com uso de compostos orgânicos e controle de pragas e de doenças através de caldas agroecológicas (CUYATE *et al*., 2012).

São agricultores que deixaram o modo convencional para a prática da agroecologia, mas não são considerados produtores orgânicos. Estão em transição agroecológica. Para Ruiz (2020), trata-se de um estágio no qual vai se ajustando o manejo das culturas, com incorporação paulatina de métodos mais sustentáveis. As famílias apoiadas do assentamento 72 passaram a vender nas feiras livres, apesar da dificuldade inicial em divulgar a qualidade do seu produto (CUYATE, COSTA e BRATICEVIC, 2015).

Nesse sentido, foram criadas as feiras específicas de produtos em transição agroecológica, para satisfazer públicos com hábitos alimentares saudáveis que buscam alimentos com menos ou sem agrotóxicos. É o caso da Feira de Transição Agroecológica que acontece no IFMS em Corumbá. Os produtores disponibilizam seus produtos em formato similar na Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária (Embrapa Pantanal) e no campus do Pantanal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (COSTA e COSTA, 2020). Essas instituições localizadas em Corumbá, contribuem para a divulgação e disseminação dos produtos agroecológicos, como parte de uma rede amplificadora da produção dos assentamentos e da segurança alimentar.

É neste contexto, de quase dois anos de existência da feira agroecológica no saguão principal de circulação dos alunos do IFMS Corumbá, que se descreve e se discute, a seguir, os resultados da percepção dos alunos do ensino técnico sobre agroecologia e segurança alimentar.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para este estudo foram entrevistados estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS Corumbá. Jovens com faixa de idade variando entre 14 e 19 anos. Dos participantes desta pesquisa, 58,9% são do sexo feminino. O Curso Técnico em Informática teve maior participação nas respostas (58,7%) e desta parcela, pouco mais da metade é do sexo feminino (55,55%). A adesão à pesquisa pelos alunos do Curso Técnico de Metalurgia foi menor (41,3%), mantendo a superioridade de respostas do gênero feminino (60,52%) dos estudantes deste curso.

Questionados se sabem o que é Agroecologia, 58,7% dos estudantes disseram não saber o significado. As respostas foram equivalentes (50%), quando analisadas na ótica do gênero. Contudo, dos que responderam saber o significado (41,3%), mais da metade é do sexo feminino (68,42%). Na totalidade, demonstraram pouca confiança em conceituar. Associaram a ciências da biologia, alimentos e agricultura. Foi possível agrupar as respostas em sete conceitos chaves que remetem a termos como sustentáveis, agricultura, agrotóxicos, orgânicos e estudos (**Tabela 1**).

Tabela 1: Conceito de agroecologia na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020 (n = 38).

O que é agroecologia para você?		
Conceito	Sujeitos	%
Agricultura sustentável	18	47,36
Estudo da agricultura	8	21,05
Agricultura sem agrotóxicos	5	13,15
Forma de produção natural	4	10,52
Estudo da qualidade dos alimentos	1	2,64
Estudo do ecossistema	1	2,64
Produção de alimentos orgânicos	1	2,64
TOTAL	**38**	**100**

Fonte: Pesquisa de campo (2020). Organização da autora.

Esse percentual de desconhecimento sobre agroecologia é muito elevado quando comparado aos estudos realizados por Sá-Oliveira, Vasconcelos e Silva (2015). Analisando a percepção de alunos do ensino médio de quatro escolas públicas da cidade de Macapá (Amapá), os autores entrevistaram 214 alunos e, destes, 39,02% disseram não saber do que se tratava a palavra.

Cabe destacar que a associação com essas palavras não significa pleno domínio do tema, nem mesmo da própria palavra empregada. Dentre as falas que associaram a agroecologia com a sustentabilidade, observou-se confusão entre os termos agrotóxicos e fertilizantes. Cuyate, Costa e Braticevic (2015), em pesquisa similar realizada em 2014, ao questionarem consumidores das feiras realizadas na cidade de Ladário, observaram que mais da metade (58%) dos entrevistados não sabiam o que eram produtos derivados da agroecologia, enquanto o restante (42%) afirmou saber o significado. É importante destacar que, embora os resultados sejam aproximados, aquela pesquisa não teve recorte na idade dos entrevistados, como o caso do presente estudo que alcançou apenas estudantes.

Em seu estudo, Sá-Oliveira, Vasconcelos e Silva (2015) obtiveram como principal definição de agroecologia a sua associação com uma forma de agricultura que utiliza meios menos agressivos ao ambiente (17,89%), seguida de técnica de cultivo sem o uso de agrotóxicos e como produção de alimentos orgânicos (ambas com 14,63% das respostas).

Os discursos dos estudantes a respeito da agroecologia têm criatividade e informalidade nas palavras e, até mesmo, alguns desvios ortográficos, mas refletem o que eles pensam. O entendimento de alguns consistiu na sustentabilidade e manejo da terra como garantia de plantios futuros. Para outros, existe relação entre produtos agroecológicos e a alimentação, apesar de não ficar claro por qual motivo, já que o vínculo entre agroecologia e a redução do uso de agrotóxicos foi registrado por estudantes diferentes. Manifestações desse tipo se aproximam de alguns princípios da agroecologia, visto se tratar de uma ciência baseada na sustentabilidade com benefícios a terra e sociedade e preconiza o uso de recursos menos agressivos que os agrotóxicos para melhorar a capacidade produtiva, a qualidade na alimentação e a vida dos envolvidos no ciclo do plantio (ALTIERI, 2012).

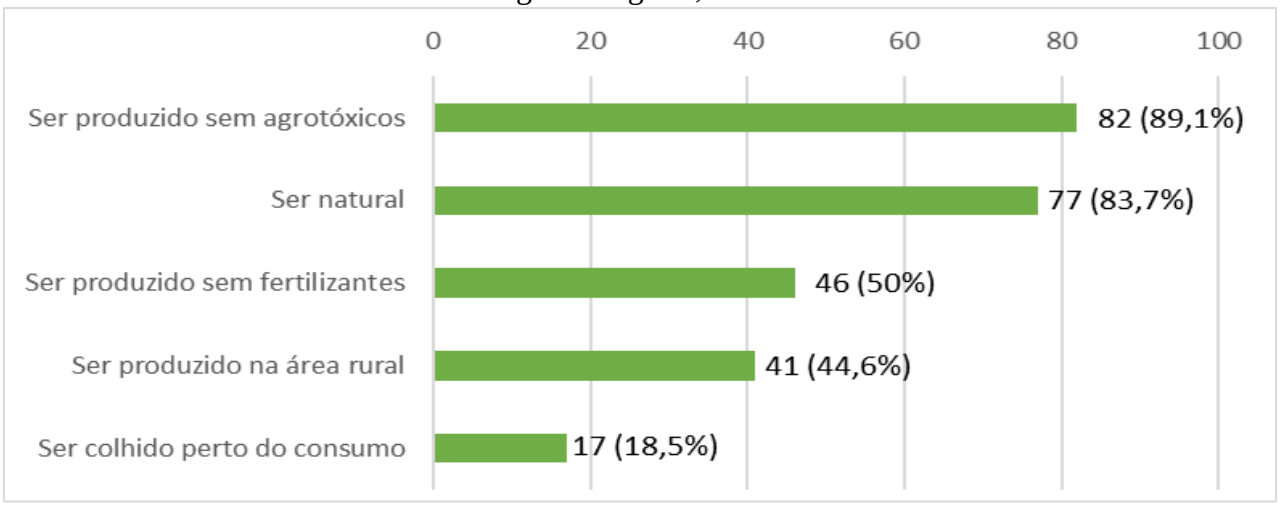
As respostas induzem acreditar que, para os estudantes, a utilização de agrotóxicos e seus malefícios estão mais ligados ao meio ambiente do que à saúde, seja dos consumidores de produtos agrícolas ou dos agricultores, que sequer foram citados. A agroecologia é reconhecida por promover melhorias para os trabalhadores rurais, com desenvolvimento de técnicas que limitam ou eliminam substâncias tóxicas, preserva a saúde e o organismo humano durante a atividade laboral (WEID, 2004).

A agroecologia vem se mostrando eficiente como indutora da melhoria na alimentação, seja pelo valor nutricional dos produtos, seja pelo valor econômico dispensado na compra. Projetos de transição agroecológica permitem o envolvimento de atores sociais na produção, comercialização e chegada ao consumidor final de forma que favoreçam a todos envolvidos. No entanto, os hábitos

alimentares devem ser restaurados, principalmente entre os jovens, processo que pode ser feito por meios educativos, sobretudo nas escolas (WEID, 2004).

Quando perguntados o que precisava para um produto ser considerado agroecológico os alunos confirmaram a insegurança vista na questão anterior. Foram elencadas cinco opções não totalmente corretas e foram permitidas a indicação de mais de uma opção. Foi permitida a resposta de todos entrevistados, inclusive daqueles que disseram não saber o que era agroecologia. A intenção foi tentar entender os sentidos presentes no imaginário desses jovens e a qualidade das informações que recebem sobre o tema. A grande maioria afirmou que produtos agroecológicos são aqueles produzidos sem agrotóxicos (89,1%) e que são produtos naturais (83,7%). A metade assinalou que são produtos sem o uso de fertilizantes no cultivo. Um pouco menos da metade dos entrevistados (44,6%) disseram ser produzidos na área rural e um percentual menor das respostas (18,5%) indicou que os produtos devem ser colhidos próximo ao consumo, ou seja, frescos para serem considerados agroecológicos (**Figura 1**)**.**

Figura 1: Opinião dos estudantes do ensino técnico do IFMS Corumbá sobre produtos agroecológicos, 2020



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

A pesquisa realizada em Ladário por Cuyate, Costa e Braticevic (2015) observou que mais da metade dos entrevistados (66,67%) afirmou que o consumo de produtos agroecológicos é benéfico à saúde e outra parcela (23,81%) disse ser uma opção para alimentação saudável. Poucos classificaram como produtos com caraterísticas naturais (4,76%), e menos, ainda (2,38%), consideraram como alimentos produzidos sem venenos. Os autores lembraram que o ganho na saúde não define um produto agroecológico, mas é uma finalidade buscada na prática da agroecologia.

Observa-se, em comparação, que os estudantes do IFMS percebem mais a importância da redução de agrotóxicos nos alimentos agroecológicos, assim como priorizam o aspecto natural desses produtos. De fato, a diminuição de venenos na produção é um dos resultados mais evidentes para as pessoas e pode servir de chamariz para a sociedade, cada vez mais preocupada com alimentação saudável (ELL *et al*., 2012).

Vale lembrar que o IFMS Corumbá acolhe em suas dependências uma feira com produtos em transição agroecológica dos agricultores de assentamentos rurais das proximidades. Investigou-se o conhecimento da feira pelos alunos e foi percebido que alguns (23,9%) afirmaram não saber da existência dela, apesar de passar, semanalmente, pelo local de realização da feira. Dos alunos que afirmaram não conhecer a feira, a distinção entre gêneros ficou equilibrada (50%). Entretanto, dos estudantes que disseram conhecer a feira (76,1%), a maioria foi do sexo feminino (62,85%).

Um pouco mais da metade (52,2%) disseram nunca ter comprado na feira, 47,8% afirmaram já terem comprado na feira agroecológica e, destes, a maioria (77,27%) indicou-a para outras pessoas.

A maioria (63,63%) que já comprou na feira é feminina, assim como a maior parte (67,64%) dos entrevistados que a indicaram.

O método nuvem de palavras foi utilizado para demonstrar, de forma ilustrativa, os resultados da pesquisa. Segundo Kami *et al*. (2016), esse método possibilita a interpretação das respostas de um questionário formando grupos das palavras citadas com mais frequência que são organizadas graficamente. Esse estilo transcende a oposição existente entre pesquisa quantitativa e qualitativa, além de ser visualmente interessante. As nuvens foram elaboradas no Microsoft Word, extensão Pro Word Cloud.

Os respondentes que afirmaram já terem comprado na feira demonstraram maior procura pelos bolos caseiros (56,8%) seguido da alface (25%), doces caseiros (25%) e mel (18,1%). Além deles foram indicadas outras hortaliças e frutas, em menor quantidade de compra (**Figura 2**).

Figura 2: Preferência de compras na feira do IFMS Corumbá pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020

Fonte: Pesquisa de campo (2020), organizado no Microsoft Word, extensão Pro Word Cloud.

Esse resultado pode estar atrelado ao costume regional de consumo nas feiras. A variedade de produtos comercializados indica, não somente a preferência do público como também, uma forma de delinear comportamentos. Espírito Santo, Costa e Benedetti (2018) relatam que apesar de o intuito inicial das feiras ter sido o escoamento de produtos excedentes da agricultura familiar, esse comércio evoluiu, por diversos fatores, para crescente variedade de artigos presentes nas bancas. Constataram, ainda, que a soma de outros produtos (brinquedos, CDS e DVS, comidas, perfumaria, eletrônicos, ervas medicinais, outros) prevalece sobre a disponibilidade de frutas, legumes e verduras. Nessas condições, a venda de produtos agrícolas divide atenção dos olhos de quem compra nessas feiras.

A pesquisa detectou que os estudantes (84,8%) costumam ir às feiras (não agroecológicas) da cidade. A maioria (64%) dos informantes que indicaram frequentar outras feiras é feminina. Dentre os que responderam não as frequentar, a maior parte (61,53%) é masculina. Quando questionados sobre as compras realizadas constatou-se preferência dos estudantes por frutas (76,1%), verduras e legumes (73,9%), roupas (60,9%), salgados e refrigerantes (46,7%). Foram mencionados, ainda, compras de CDs e DVDs (**Figura 3**).

Weid (2004) destaca a importância de a segurança alimentar e nutricional ser entendida por toda população, visto que a saúde pode ser comprometida se ingeridos alimentos contaminados ou de uma dieta desbalanceada. Considerando o ritmo dos tempos atuais em que pessoas fazem refeições longe de casa, muitas vezes com alimentos industrializados, gordurosos e de baixo valor nutricional, a saúde humana tende a se agravar.

A consciência da necessidade de uma alimentação pautada em produtos orgânicos ou agroecológicos ainda não está solidificada em Corumbá e Ladário. Em geral, os consumidores optam pelo produto mais vantajoso no preço e a qualificação de ser agroecológico não impacta na decisão

pela compra. Dessa forma, a produção em transição agroecológica acaba igualando seus preços para ter competitividade e o que era para ser um atributo de valor nem aparece aos olhos do público que passa pelas feiras da cidade (CUYATE, COSTA e BRATICEVIC, 2015).

Figura 3: Preferência de compras em feiras da cidade pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020

Fonte: Pesquisa de campo (2020), organizado no Microsoft Word, extensão Pro Word Cloud.

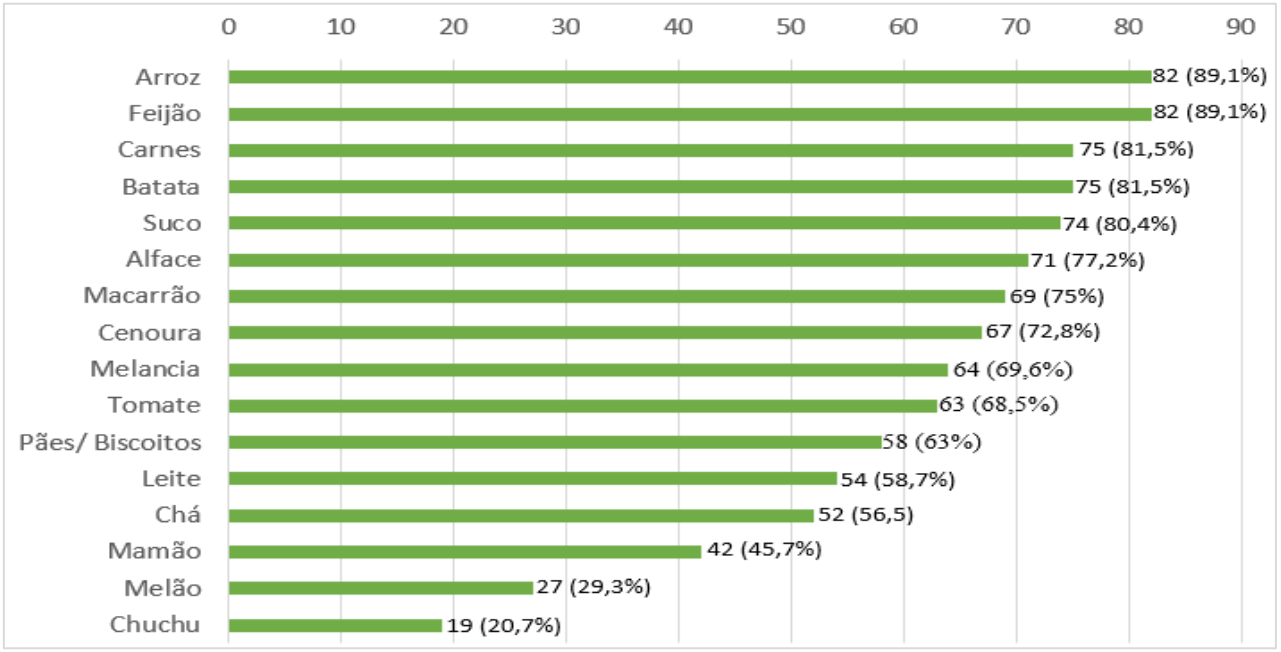
Com intuito de envolver os estudantes no contexto de saúde e alimentação indagou-se sobre a preocupação em ter uma alimentação saudável. Poucos (10,9%) indicaram não se importar com seus próprios hábitos alimentares, com igualdade entre os gêneros (50%). Questionados a respeito da merenda que vem sendo oferecida pelo Campus Corumbá desde 2019, a maioria (88%) disse que a merenda do IFMS é saudável, com maior percentual de respostas (62,33%) do sexo feminino. O restante (12%) optou por não opinar, já que não experimentaram a alimentação oferecida, resposta majoritária (54,54%) de indivíduos do sexo masculino. Nenhum estudante respondeu que o alimento não era saudável. Esse questionamento serviu para identificar que há alunos que optam em não receber a refeição mesmo ela estando disponível.

Essa taxa de 88% dos entrevistados como participantes da merenda escolar é considerada alta. Estudos realizados em junho de 2012 por Carlini, Costa e Mesquita (2015) junto aos alunos do ensino médio integrado aos cursos técnicos do campus Salgueiro do Instituto Federal do Sertão Pernambucano apontaram 74,43% de adesão à merenda. Em 2003, Corumbá foi o município que apresentou a maior concentração de renda do estado de Mato Grosso do Sul, com o Coeficiente de Gini apontando a marca de 0,49 (IBGE, 2003). Salgueiro, no mesmo ano, apresentou-se com menos concentração de renda (0,45). É possível que as condições de pobreza, empiricamente conhecidas, presentes em Corumbá indiquem a merenda escolar como a única refeição do dia para muitos estudantes. Essa constatação ainda carece de estudos mais aprofundados na cidade.

Silva e Murta (2020) destacam o papel da merenda na vida do estudante como importante via de aprendizagem sobre a educação alimentar, guiada pela qualidade e segurança possibilitadas, principalmente, pelo marco regulatório do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Entendem como uma oportunidade de fortalecer o desenvolvimento cognitivo dos estudantes com uma alimentação preparada com a finalidade de não ser apenas mais uma refeição diária de caráter assistencialista, mas sim parte de um processo de ensino.

Os alimentos que os entrevistados mais gostam de comer na merenda são o arroz (89,1%), feijão (89,1%), carne (81,5%) e batata (81,5%). Os alimentos hortícolas, também, foram bem considerados, com destaque para alface (77,2%), cenoura (72,8%) e tomate (68,5%). Os pães e biscoitos tiveram menor preferência (63%). Esses dados demonstram a boa aceitabilidade da merenda escolar (**Figura 4**).

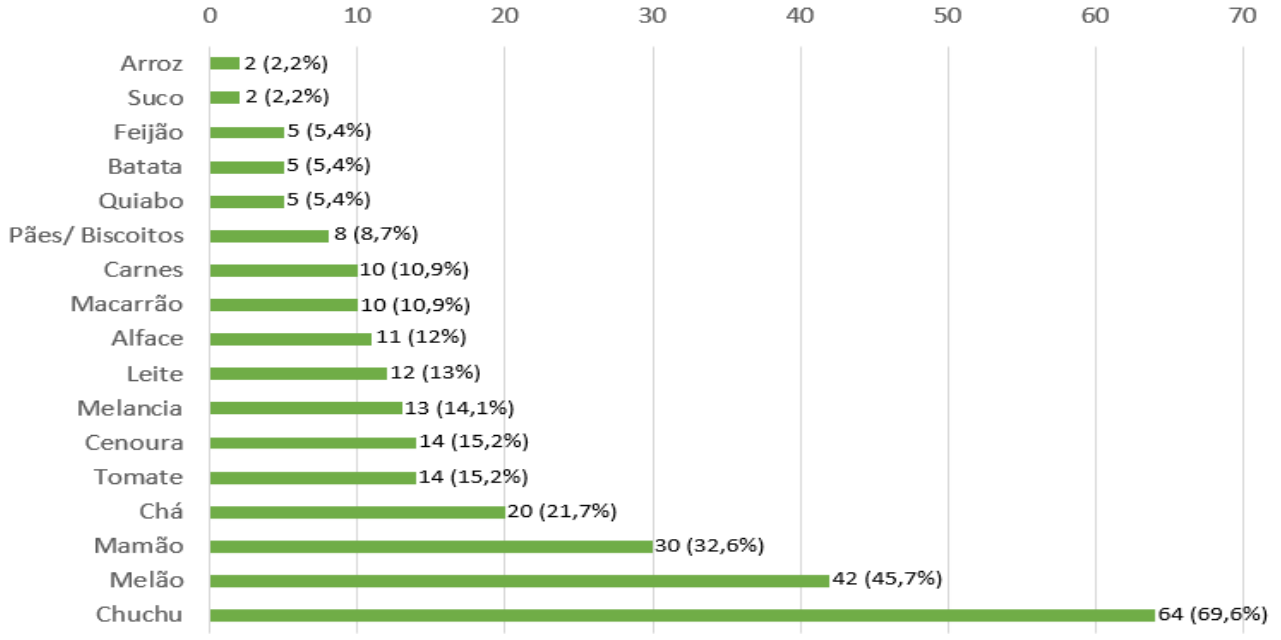
Figura 4: Alimentos da merenda escolar mais apreciados pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Quando indagados sobre quais alimentos menos gostavam de comer na merenda, o maior percentual das respostas recaiu sobre o chuchu (69,6%), seguido das frutas, como o melão (45,7%) e o mamão (32,6%). Essas rejeições foram as mais evidentes em relações às demais opções do cardápio escolar (**Figura 5**) e revelam a insatisfação dos alunos com esses alimentos.

Figura 5: Alimentos da merenda menos apreciados pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

A oferta de alimentos na merenda escolar adota, necessariamente, padrões da alimentação regional. Apesar de não haver estudos comparativos, empiricamente, é conhecida a baixa apreciação

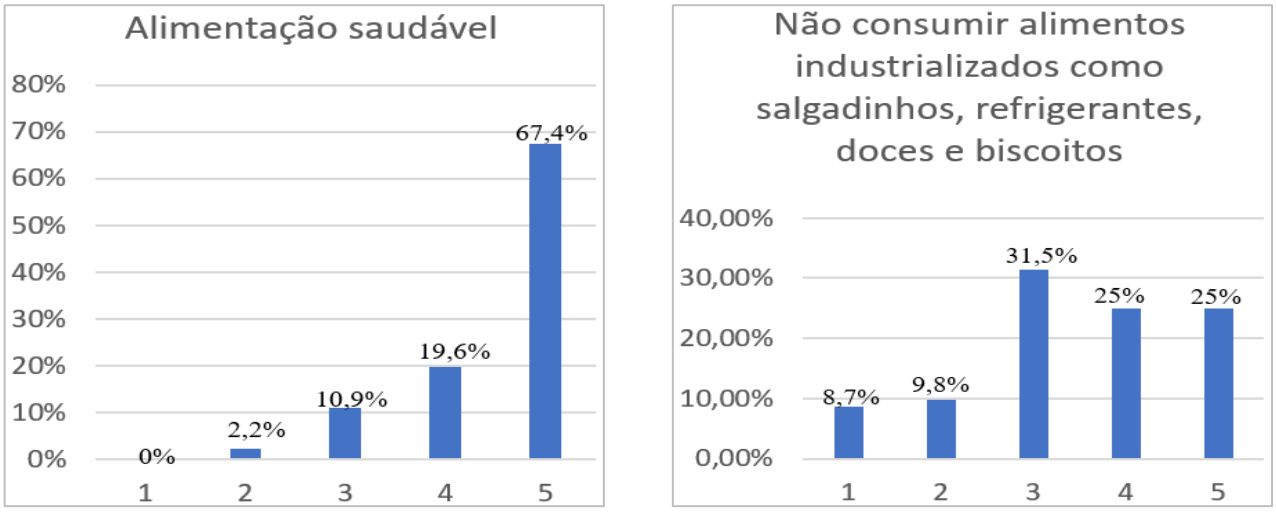
do chuchu pela população de Corumbá e Ladário. Contudo, nem sempre alimentos bem aceitos regionalmente são os mais desejados na alimentação escolar dos estudantes.

Correia *et al*. (2015) estudaram a oferta da merenda escolar em cinco Centros de Educação Infantil (CEI) de Maceió/AL. Na percepção das cozinheiras entrevistadas, as crianças preferiram o macarrão (46,7%), munguzá (26,7%), sopa (20%) e achocolatado (6,7%). Foram menos apreciados o peixe cozido, cuscuz, arroz e o munguzá, cada um deles, 20% de desaprovação pelas crianças. Observa-se que o munguzá é uma comida típica da região Nordeste e, ao mesmo tempo, aparece entre os favoritos e os malqueridos.

Com vistas a entender a importância dada pelos alunos para elementos e/ou procedimentos para uma vida saudável elaborou cinco questões tendo por base a escala de Likert. Com ela é possível aferir, ao mesmo tempo, tanto o sentido quanto a intensidade da atitude dos respondentes (LUCIAN e DORNELAS, 2015). Atribuiu-se valores de 1 a 5, onde "1" representou "sem importância" e "5" representou "muito importante".

A maior parte (67,4%) atribuiu mais importância a alimentação saudável para se ter uma melhor qualidade de vida. Entretanto, essa linha de pensamento não foi seguida quando perguntados sobre o não consumo de alimentos industrializados, tais como biscoitos, refrigerantes e salgadinhos no impacto da saúde, priorizados por 25% dos entrevistados (**Figura 6**).

Figura 6: Importância dos hábitos na alimentação para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020



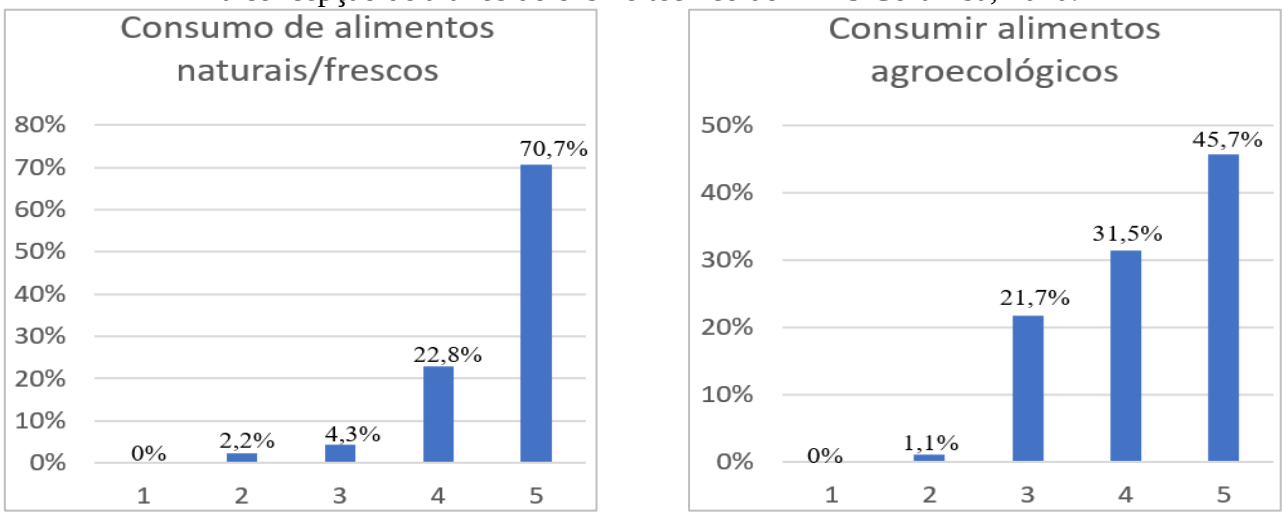
Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

A maior parte (70,7%) atribuiu mais importância ao consumo de alimentos naturais. Nesse caso, indicou-se como naturais os alimentos frescos, direcionando-os ao consumo de verduras, legumes e frutas. Em relação aos alimentos agroecológicos, quase metade (45,7%) conferiu maior importância ao consumo destes, revelando notável diferença quando comparados à questão anterior (**Figura 7**).

A alimentação saudável está associada, principalmente, ao número de refeições diárias e à qualidade dos alimentos. É desejável, para uma alimentação saudável e equilibrada, a frequência do consumo de frutas, legumes e verduras. Refrigerantes e salgadinhos não são considerados como alimentos saudáveis (BUSATO *et al*., 2015).

O consumo de alimentos popularmente chamados de saudáveis (frutas, verduras e legumes) é considerado de grande importância no controle de certas doenças como câncer e diabetes, além de ser um aliado contra a obesidade. A má alimentação tem sido um agravante, cada vez mais cedo, na vida das pessoas em relação a essas doenças. É evidente que, para tanto, é necessário que os alimentos não contenham agrotóxicos (PEREIRA *et al*., 2017; PIGNATI *et al*., 2017; FERREIRA, ALVES e MELLO, 2019).

Figura 7: Importância do consumo de alimentos naturais e agroecológicos para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.

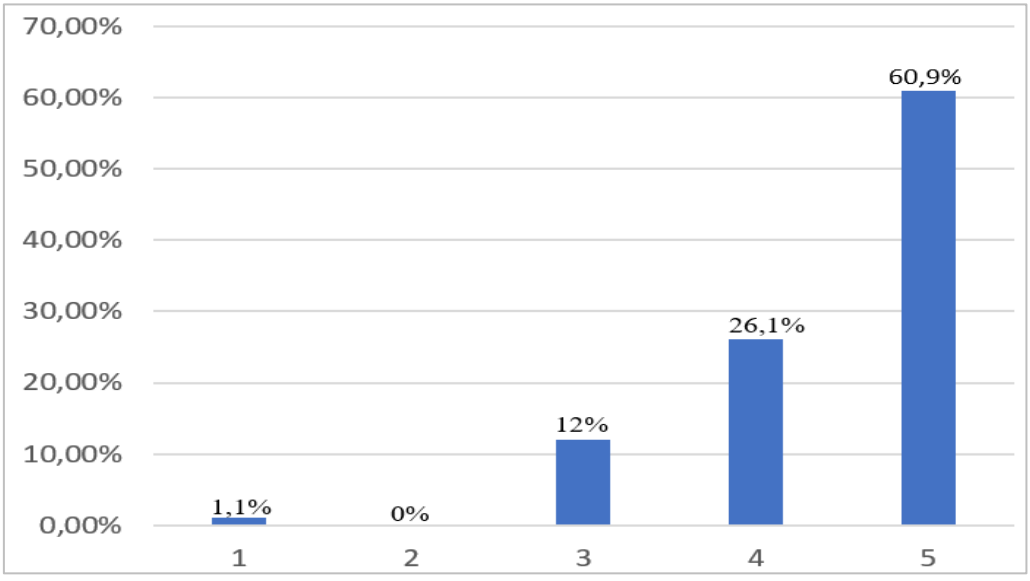


Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Estudos nacionais registram que os hábitos alimentares dos brasileiros passaram por mudanças significativas. Observou-se o aumento do uso excessivo de açúcar e de gorduras saturadas, somada à diminuição do consumo de frutas verduras, legumes, tubérculos, leguminosas e raízes, não só pelos adultos como também pelas crianças. Essa alteração da alimentação pode implicar doenças causadas por distúrbios dieta-relacionados como as cardiovasculares, diabetes, hipertensão e dislipidemias (gordura no sangue) (ACCIOLY, 2009).

Como tentativa de aproveitar o envolvimento dos estudantes na pesquisa, perguntou-se qual importância eles davam à prática de exercícios físicos regulares. Essa questão além de compor uma base de dados mais profunda no conhecimento sobre os estudantes do IFMS, serve para elaboração de futuras propostas de ações que possam ser feitas no contexto escolar, buscando a interdisciplinaridade das atividades pedagógicas. A maior importância na prática de exercícios físicos para uma vida saudável foi assinalada por mais da metade (60,9%) dos entrevistados (**Figura 8**).

Figura 8: Importância da prática de exercícios físicos para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.



Fonte: Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Partindo da análise de pesquisas acadêmicas publicadas nas plataformas Google Acadêmico e Scielo e considerando o período de pandemia da covid-19, Lima Júnior (2020) concluiu que a ampliação da carga de atividades físicas é fundamental para melhorar a função imunológica e combater a ansiedade e o estresse. Para Alecrim (2020), as atividades físicas e de lazer, praticadas rotineiramente, contribuem para minimizar sintomas de diversas doenças.

Quando indagados se sabiam o que seria segurança alimentar, mais da metade (59,8%) disseram não saber do que se tratava. A maioria (92,4%) acredita que o uso de produtos agroecológicos pode favorecer a segurança alimentar no mundo, ainda que não saibam identificar com certeza o "porquê". Poucos arriscaram dizer o que é segurança alimentar. Associaram ao momento da alimentação, sobretudo à qualidade dos alimentos. O estudante E-05 citou o "controle no cultivo e fornecimento", podendo estar se referindo a distribuição equitativa ou até a expectativa de fornecimento futuro. O estudante E-23 lembrou que a quantidade é tão importante quanto a qualidade. O estudante E-30 ressaltou a importância da procedência. Em seguida, apresenta-se as respostas dos estudantes, categorizadas em 10 conceitos-chaves considerados relevantes (**Tabela 2**).

Tabela 2: Conceito de segurança alimentar e nutricional na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020 (n = 37)

O que é segurança alimentar e nutricional para você?		
Conceito	Sujeitos	%
Acesso a alimentos na quantidade e qualidade adequada	9	24,32
Consumir alimentos saudáveis	8	21,62
Consumir alimentos seguros	6	16,21
Consumir alimentos sem agrotóxicos	5	13,51
Ter consciência do que você come	3	8,14
Cuidado com a saúde	2	5,4
Cuidado no cultivo e fornecimento de alimentos	1	2,7
Estudo sobre o consumo de alimentos	1	2,7
Consumir alimentos naturais	1	2,7
Consumir alimentos orgânicos	1	2,7
TOTAL	**37**	**100**

Fonte: Pesquisa de campo (2020). 0rganização da autora.

Os alunos foram questionados por que achavam que os produtos agroecológicos favoreciam a segurança alimentar no mundo. Dos que optaram por responder de maneira afirmativa, nem todos quiseram expor alguma definição sobre a pergunta de correlação (87,05%). Aqueles que responderam sim, associaram, mais uma vez, os produtos agroecológicos como saudáveis e ao pouco uso de agrotóxicos. Destaca-se a fala do estudante E-08, quando lembrou que as doenças podem estar ligadas à alimentação inadequada. O estudante E-05 considerou a preservação do solo; E-12 fez ligação entre produtos sem agrotóxicos aos cuidados com a saúde para evitar doenças; E-49 frisou o combate à fome. Outras falas foram, juntamente com essas, categorizadas por conceitos chaves em comum, para expressar a concepção dos entrevistados (**Tabela 3**).

Ainda que estudos apontem para toxicidade e malefícios dos agrotóxicos, no Brasil a liberação do uso desses compostos teve expressivo aumento recente. Moura, Rozendo e Oliveira (2020) apontam 653 novos registros desde 2019, com 150 em 2020, ano marcado pela pandemia do novo coronavírus e isolamento social. Trabalhadores rurais que ficam horas expostos ao contato direto com esses produtos químicos têm mais possibilidades de desenvolverem doenças pela intoxicação e as elevadas aplicações de agroquímicos impactam negativamente o solo, a vegetação, as águas superficiais e subterrâneas (PEREIRA *et al*., 2017).

Tabela 3: Produtos agroecológicos e segurança alimentar e nutricional na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020 (n = 74)

Para você por que os produtos agroecológicos favorecem segurança alimentar e nutricional no mundo?		
Conceito	Sujeitos	%
Porque são saudáveis	28	37,84
Porque são produzidos sem agrotóxicos	16	21,62
Porque são naturais	8	10,81
Porque são produzidos com mais qualidade	6	8,12
Porque são produzidos sem agrotóxicos e fertilizantes	3	4,06
Porque são seguros	2	2,7
Porque são orgânicos	2	2,7
Porque são sustentáveis	1	1,35
Porque são ecológicos	1	1,35
Porque são puros	1	1,35
Porque evitam doenças	1	1,35
Porque aumentam a produção	1	1,35
Porque facilitam a distribuição de alimentos	1	1,35
Porque combatem a fome	1	1,35
Porque todos os alimentos são agroecológicos	1	1,35
Porque a agroecologia estuda a Segurança Alimentar	1	1,35
TOTAL	74	100

Fonte: Pesquisa de campo (2020). Organização da autora.

Pignati *et al*. (2017) relatam que o Brasil mantém um sistema de produção de extensas áreas de monocultura, com o uso sementes transgênicas, fertilizantes e agrotóxicos. Farinha, Bernardo e Mota (2017) explicam que a produção agrícola é importante aliada econômica do país e que a exportação de milho e soja, por exemplo, auxiliam positivamente a balança comercial. No entanto, o controle de pragas nas lavouras por meio de agrotóxicos levou o país a ser o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, com o aumento de 194,09% apenas entre 2000 e 2012.

A alta desse consumo está atrelada ao aumento de importação de agrotóxicos, assim como a crescente liberação de novos pesticidas no país. Além desses acréscimos, vale lembrar a toxicidade desses compostos. Cerca de metade dos princípios ativos atualmente autorizados para uso no Brasil são proibidos de serem usados em países da Europa (ROCHA, 2020).

O carbofurano é um agrotóxico, proibido no Brasil desde 2017, que pode causar náuseas, vômitos, diarreia e outros sintomas de intoxicação aguda. A atrazina, banida na União Europeia em 2003, causa problemas na gravidez e está associada ao desenvolvimento de câncer. Ambos são permitidos no Brasil. Os produtos comercializados para fins agropecuários possuem, além do ingrediente ativo, substâncias chamadas inertes, que são igualmente tóxicas, a exemplo da dioxina, substância cancerígena desreguladora endócrina e prejudicial para o sistema reprodutivo. Outros efeitos decorrentes da exposição a agrotóxicos são infertilidade, impotência, abortos, malformações, neurotoxicidade, desregulação hormonal, cujos sintomas podem aparecer tempos depois do contato com as substâncias (ROCHA, 2020).

Conforme Pereira *et al*. (2017, p. 165), agrotóxicos são produtos químicos sintéticos usados para matar insetos ou plantas no ambiente rural e urbano. Em seu estudo, Rocha (2020, p. 1) explica que "o termo agrotóxico passou a ser utilizado no Brasil para denominar as substâncias destinadas ao setor agropecuário, florestal ou urbano, entre outros; colocando em evidência a toxicidade desses produtos ao meio ambiente e à saúde humana". O autor desconsidera as terminologias agroquímico ou defensivo e acredita que o termo agrotóxico é o mais indicado para rotulação dos produtos, pois agem contra a vida, atuam como veneno e podem matar.

Usado de forma indiscriminada ou em quantidades incorretas, os agrotóxicos surtem efeito contrário. Causam aumento de novas pragas, fortalecem a resistência dos insetos e prejudicam, ainda mais, o meio ambiente (ROCHA, 2020). Farinha, Bernardo e Mota (2017) explicam que há pouco investimento nas pesquisas sobre agrotóxicos e em estudos específicos sobre o risco de exposição aos princípios ativos. Isso, de certa forma, contribui para o aumento da importação de compostos que não são autorizados no Brasil.

Diante dos resultados desta pesquisa, percebe-se que os estudantes não têm pleno conhecimento sobre agroecologia e segurança alimentar, embora tenham expectativa de que alimentos sem agrotóxicos e "naturais" sejam indicados para uma alimentação mais saudável. A falta de conhecimento dos entrevistados acerca dos temas questionados relaciona-se ao modelo de produção agrícola de *commodities* no país, em grande escala e orientada para exportação. Demonstra a necessidade de trabalhos relacionados à segurança alimentar voltados para o público jovem.

5. CONCLUSÃO

Esta pesquisa se propôs identificar o pensamento dos jovens a respeito da agroecologia e da segurança alimentar e teve os estudantes do ensino técnico do IFMS Corumbá como base para amostragem e discussão. Percebeu-se que, apesar de haver interesse por eles acerca do tema, a concepção apresenta-se superficial e, por vezes, equivocada.

O IFMS Corumbá atua na formação de seus estudantes com foco no desenvolvimento em suas múltiplas dimensões. Observou-se que os estudantes entendem a importância da alimentação na saúde, mas não priorizam o poder de escolha. Enxergam o malefício dos agrotóxicos, mas, não valorizam o consumo da produção agroecológica e não conferem importância para a procedência dos alimentos consumidos. Em suma, o entendimento que eles têm sobre a segurança na alimentação não está ligado aos hábitos e escolhas. Provavelmente, tem relação com a condição econômica de muitas famílias, que não foi explorada neste trabalho.

Estima-se que outros estudos possam ampliar a abordagem sobre a percepção de estudantes em relação à agroecologia e à segurança alimentar, com maior abrangência territorial e foco em outras dimensões não analisadas neste trabalho. Os temas são relevantes e precisam ser debatidos cada vez mais. É fundamental informar aos jovens que a agroecologia e a segurança alimentar são partes da evolução de uma sociedade mais justa e saudável.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, Elizabeth. A escola como promotora de uma alimentação saudável. **Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 1-9, dez. 2009.

AGRANONIK, Marilyn; HIRAKATA, Vânia Naomi. Cálculo de tamanho de amostra: proporções. **Hcpa**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 382-388, nov. 2011.

ALECRIM, João Victor da Costa. Políticas públicas de esporte e lazer na promoção da saúde e covid-19: o que devemos aprender para o futuro. **Zenodo**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 97-100, 1 maio 2020. http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.3774408.

ALTIERI, Miguel A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista Nera**, Presidente Prudente, n. 16, p. 22-32, 29 maio 2012. http://dx.doi.org/10.47946/rnera.v0i16.1362.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Lei nº 11.346, 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. **Lei de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF, 2006.

BUSATO, Maria Assunta; PEDROLO, Carolina; GALLINA, Luciara de Souza; ROSA, Lisiane da. Ambiente e alimentação saudável: percepções e práticas de estudantes universitários. **Semina**: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 36, n. 2, p. 75-84, dez. 2015. http://dx.doi.org/10.5433/1679-0367.2015v36n2p75.

CANDIDO, João Ernesto Pelissari; NETTO, Daiane; ENGELMANN, Mara Irene; FERREIRA, Rafael Lucas Alves; SCARPARI, Karini Aparecida. Soberania e segurança alimentar: uma análise para o fortalecimento da cultura alimentar. **Braz. J. Of Development**, Curitiba, v. 4, n. 7, p. 3821-3829, 27 ago. 2018. https://doi.org/10.34117/bjdv4n7-406.

CARLINI, Nataly Roberta Bezerra Santana; COSTA, Fernanda Fernandes Pinheiro da; MESQUITA, Roberta Verônica dos Santos Carvalho. Aceitabilidade e adesão à alimentação escolar por estudantes do IF Sertão Pernambucano – campus Salgueiro. **Revista Semiárido de Visu**, Petrolina, v. 3, n. 1, p. 3-10, 30 abr. 2015. http://dx.doi.org/10.31416/rsdv.v3i1.174.

CORREIA, Maria Eduarda Guimarães; ARAÚJO, Alyne da Costa; SOUZA, Camila Alves Nogueira de; MENEZES, Risia Cristina Egito de; ASAKURA, Leiko; LONGO-SILVA, Giovana. Alimentação escolar em centros de educação infantil de Maceió, AL: opinião de funcionários e pais. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 39, n. 2, p. 262-277, jun. 2015. https://doi.org/10.5327/Z0100-0233-2015390200007.

COSTA, Mariane Leticia Leite da Cruz; COSTA, Edgar Aparecido da. A feira de produtos em transição agroecológica do IFMS Corumbá. **Paraonde!?**, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 16-27, maio 2020. https://doi.org/10.22456/1982-0003.101083.

CUYATE, Rozilene; COSTA, Edgar Aparecido da; BRATICEVIC, Sérgio Iván. Feira livre de Ladário: território de confronto dos camponeses do assentamento 72 e dos feirantes bolivianos de hortaliças. *In*: SEMINÁRIO DE ESTUDOS FRONTEIRIÇOS, 5., 2015, Corumbá. **Anais [...]**. Corumbá: Ufms, 2015. p. 1-15.

CUYATE, Rozilene; KUKIEL, Éder Damião Goes; CONCEIÇÃO, Cristiano Almeida; COSTA, Edgar Aparecido; FEIDEN, Alberto; BORSATO, Aurélio Vinicius. Ações de capacitação no Assentamento 72, Ladário-MS, com enfoque na transição agroecológica. **Cadernos de Agroecologia**, [s. l], v. 7, n. 2, p. 1-5, 11 out. 2012.

EDUARDO, Márcio Freitas. Agroecologia e o processo de ativação de territorialidades camponesas/Agroecology and the activation of peasant territorialities. **Revista Nera**, Presidente Prudente, n. 31, p. 143-165, 17 ago. 2016. http://dx.doi.org/10.47946/rnera.v0i31.3651.

ELL, Erica; SILVA, Denise Oliveira e; NAZARENO, Eleusis Ronconi de; BRANDENBURG, Alfio. Concepções de agricultores ecológicos do Paraná sobre alimentação saudável. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 218-225, abr. 2012. http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102012005000020.

ESPÍRITO SANTO, Anderson Luis do; COSTA, Edgar Aparecido da; BENEDETTI, Alejandro e. Tramas territoriais na comercialização de produtos agrícolas em territórios fronteiriços. **Mundo Agrario**, Buenos Aires, v. 19, n. 42, p. 1-18, 7 dez. 2018. http://dx.doi.org/10.24215/15155994e097.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Food Security**. Fiat Panis: Fao, Rome, p. 1-4, jun. 2006.

FARINHA, Maycon Jorge Ulisses Saraiva; BERNARDO, Luciana Virginia Mario; MOTA, Adeir Archanjo da. Considerações sobre intoxicação humana por agrotóxicos no centro-oeste brasileiro, no período de 2008 a 2013. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 13, n. 26, p. 114-125, 6 dez. 2017. http://dx.doi.org/10.14393/hygeia132609.

FEIDEN, Alberto; COSTA, Edgar Aparecido da. Diagnóstico da produção e comercialização transfronteiriça de hortaliças na fronteira entre os municípios de Corumbá e Ladário no Brasil e Puerto Quijarro e Puerto Suarez na Bolívia. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E IV JORNADA QUESTÃO AGRÁRIA E DESENVOLVIMENTO, 1., 2017, Marechal Cândido Rondon. **Anais [...]**. Marechal Cândido Rondon: Unioeste, 2017. p. 1-19.

FERREIRA, Helen Gonçalves Romeiro; ALVES, Rodrigo Gomes; MELLO, Silvia Conceição Reis Pereira. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 44, p. 90, 8 abr. 2019. http://dx.doi.org/10.30749/2177-8337.v2n44p90-113.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002/2003**. 2003.

KAMI, Maria Terumi Maruyama; LAROCCA, Liliana Müller; CHAVES, Maria Marta Nolasco; LOWEN, Ingrid Margareth Voth; SOUZA, Viviam Mara Pereira de; GOTO, Dora Yoko Nozaki. Working in the street clinic: use of iramuteq software on the support of qualitative research. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem,** Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 1-5, 2016. http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160069.

KEPPLE, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 187-199, jan. 2011. http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000100022.

LIMA JÚNIOR, Luiz Cezar. ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MEIO À PANDEMIA DA COVID-19. **Zenodo**, Boa Vista, v. 3, n. 9, p. 33-41, 1 set. 2020. http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.3988664.

LUCIAN, Rafael; DORNELAS, Jairo Simião. Mensuração de Atitude: proposição de um protocolo de elaboração de escalas. **Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, v. 19, n. 2, p. 157-177, ago. 2015. http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20151559.

MALUF, Renato Sergio Jamil; MENEZES, Francisco; VALENTE, Flavio. Contribuição ao tema da segurança alimentar no Brasil. **Revista Cadernos de Debate**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 66-88, jan. 1996.

MINGA, Nancy. Agroecología: diálogo de saberes para una antigua y nueva propuesta para el campo. **Antropología Cuadernos de Investigación**, La Rioja, v. 1, n. 17, p. 86-94, 2016.

MOURA, Joana Thereza Vaz de; ROZENDO, Cimone; OLIVEIRA, Marcio Vilela de. Movimento e contramovimento e as configurações do campo político em torno da utilização dos agrotóxicos no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 54, n. 1, p. 560-609, 22 dez. 2020. http://dx.doi.org/10.5380/dma.v54i0.75103.

MORE. **Mecanismo online para referências**, versão 2.0. Florianópolis: UFSC: Rexlab, 2013. Disponível em: http://www.more.ufsc.br/. Acesso em: 15 de setembro de 2022.

PAULILLO, Luiz Fernando; ALMEIDA, Luiz Manoel. Redes de segurança alimentar e agricultura familiar: a merenda escolar como instrumento de desenvolvimento local. **Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas,** v. 12, n. 1, p. 26-44, 3 fev. 2015. http://dx.doi.org/10.20396/san.v12i1.1837.

PEREIRA, Vanessa Gabriela Martins. *et al*. A relação entre o uso de agrotóxicos e o aumento do índice de câncer no Brasil. **Revista Gestão em Foco**, Amparo, v. 1, n. 9, p. 164-170, 2017.

PIGNATI, Wanderlei Antonio; LIMA, Francco Antonio Neri de Souza e; LARA, Stephanie Sommerfeld de; CORREA, Marcia Leopoldina Montanari; BARBOSA, Jackson Rogério; LEÃO, Luís Henrique da Costa; PIGNATTI, Marta Gislene. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a vigilância em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 3281-3293, out. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172210.17742017.

PRADO, Shirley Donizete; GUGELMIN, Silvia Ângela; MATTOS, Rubem Araújo de; SILVA, Juliana Klotz; OLIVARES, Priscila dos Santos Gomes. A pesquisa sobre segurança alimentar e nutricional no Brasil de 2000 a 2005: tendências e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 7-18, jan. 2010. http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232010000100002.

ROCHA, Eduardo Gonçalves. A construção democrática do direito à alimentação adequada e a regulação de alimentos. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 107-112, 9 mar. 2017. http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v17i3p107-112.

ROCHA, Romildo Aparecido da. **O uso de agrotóxico e a insegurança alimentar**. 2020. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar, Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2020.

RUIZ, José Roberto. Reflexões para implantação de alimentação orgânica nas escolas estaduais da Mesorregião Centro Ocidental do Estado do Paraná. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 19, n. 221, p. 179-190, 28 mar. 2020.

SÁ-OLIVEIRA, Júlio César; VASCONCELOS, Huann Carllo Gentil; SILVA, Erineide Silva e. A Agroecologia na Percepção de Alunos de Ensino Médio de Quatro Escolas Públicas na Cidade de Macapá-Amapá. **Biota Amazônia**, Macapá, v. 5, n. 3, p. 98-107, 30 set. 2015. http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v5n3p98-107.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo. **Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertario**. La Paz: Plural Editores, 2011.

SILVA, Mariane Rodrigues; MURTA, Nadja Maria Gomes. Segurança alimentar com inclusão produtiva da agricultura familiar: Um estudo dos agricultores familiares participantes do PNAE no

município de Ladainha MG. **Revista Serviço Social em Perspectiva**, Montes Claros, v. 4, Edição Especial, p. 171-184, 03 set. 2020.

WEID, Jean Marc von Der. Agroecologia: condição para a segurança alimentar. **Agriculturas,** Rio de Janeiro, v. 1, n. 0, p. 4-7, set. 2004.

Informações sobre a Licença

Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.

License Information

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which allows for unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, as long as the original work is properly cited.