



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DO PANTANAL
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM ESTUDOS FRONTEIRIÇOS**



MARIANE LETICIA LEITE DA CRUZ COSTA

**AGROECOLOGIA E SEGURANÇA ALIMENTAR NA FRONTEIRA
BRASIL-BOLÍVIA: ESTUDO DE CASO NO IFMS CORUMBÁ**

CORUMBÁ-MS

2021

MARIANE LETICIA LEITE DA CRUZ COSTA

**AGROECOLOGIA E SEGURANÇA ALIMENTAR NA FRONTEIRA
BRASIL-BOLÍVIA: ESTUDO DE CASO NO IFMS CORUMBÁ**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Mestrado em Estudos Fronteiriços da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Estudos Fronteiriços.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento, ordenamento territorial e meio ambiente

Orientador: Prof. Dr. Edgar Aparecido da Costa

CORUMBÁ-MS

2021

MARIANE LETICIA LEITE DA CRUZ COSTA

**AGROECOLOGIA E SEGURANÇA ALIMENTAR NA FRONTEIRA BRASIL-
BOLÍVIA: ESTUDO DE CASO NO IFMS CORUMBÁ**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Mestrado em Estudos Fronteiriços da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Estudos Fronteiriços.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento, ordenamento territorial e meio ambiente

Aprovada em: 12/02/2021, com Conceito A.

BANCA EXAMINADORA

Orientador

Dr. Edgar Aparecido da Costa

(Universidade Federal do Mato Grosso do Sul)

1ª Avaliadora

Prof.ª Dr.ª Raquel Soares Juliano

(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/PPGEF; Embrapa Pantanal)

2º Avaliador

Dr. José Adolfo Iriam Sturza

(Universidade Federal de Rondonópolis; PPGTA/UFR, Rondonópolis/MT)

Suplente

Dr.ª Beatriz Lima de Paula Silva

(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/PPGEF)

Dedico essa dissertação a minha filha Yasmim
Luiza, minha maior inspiração para prosseguir e
alcançar meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela vida e pela oportunidade de evoluir e concluir mais esta etapa.

A minha filha Yasmim, sempre compreensiva nos momentos que estive ausente por estar envolvida nos estudos. Grata por ter você em minha vida. Te amo.

Ao meu esposo Marcos, pelo incentivo em todos os projetos profissionais e de estudo desde que estamos juntos. Esta é mais uma conquista ao seu lado. Com amor, obrigada!

Aos meus pais, Jane e Mario, que batalharam para que eu tivesse uma boa formação e garantiram minha evolução como pessoa para que eu chegasse até aqui. Minha eterna gratidão. Amo vocês!

A minha família querida, meus irmãos Marcela e Mario, cunhada, cunhado e amados sobrinhos. Perceber a admiração de todos foi um grande incentivo em minha jornada. Meus agradecimentos com carinho.

Ao Prof. Dr. Edgar, pela orientação nesta dissertação, que sem poupar esforços me guiou e ensinou sempre com muita paciência. Gratidão e admiração.

Aos amigos do mestrado, em especial Tarissa, Fernando, Thais e Ianna, pelo incentivo e companheirismo na vida acadêmica.

Aos amigos do IFMS, que de alguma forma participaram desta pesquisa, seja no desempenho de servidor ao fornecerem dados e informações necessárias para este trabalho ou simplesmente por terem me apoiado com suas experiências e otimismo.

Aos gestores do IFMS, que permitiram o desenvolvimento desta pesquisa, contribuindo com celeridade e presteza nas etapas de autorização.

Aos estudantes do IFMS, que contribuíram com este trabalho na etapa da pesquisa.

Aos amigos da UFMS, que mesmo em tão pouco tempo de serviço juntos, me ofereceram amizade e incentivo para que eu fizesse parte do MEF. Em especial, Luzia Danielle, sua ajuda foi essencial. Meu muito obrigada.

Aos professores do Mestrado em Estudos Fronteiriços da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, pela transferência de aprendizado.

“Ó, vida futura! Nós te criaremos.”

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

Agroecologia e segurança alimentar são abordagens em expansão. Configuram-se como estratégias no ordenamento territorial contributivas para o desenvolvimento em rede devendo seus princípios serem estudados e incentivados desde os mais jovens na busca de uma sociedade mais participativa no processo transição agroecológica. Essa metodologia aplica-se às fronteiras, caracterizadas por complexas tramas traçadas pelos agentes fronteiriços, que na procura de oportunidades realizam intensas transformações e as tornam peculiares. Este trabalho buscou entender como os jovens da região de fronteira Brasil-Bolívia lidam com essas questões. A pesquisa delimitou os estudantes do nível técnico do IFMS Corumbá como base para os estudos, e se configura como aplicada, descritiva, qualitativa e quantitativa. Os dados foram coletados no segundo semestre do ano de 2020. Os resultados mostraram que os estudantes compreendem a importância da alimentação segura e entendem o perigo que os agrotóxicos representam para própria saúde. Entretanto, não associam a realidade da produção e distribuição de alimentos com sua realidade vivida, tanto que a procedência dos alimentos foi assunto de pouca importância para eles. Com esses dados, propôs-se, como plano de ação, incentivar o consumo de produtos agroecológicos a partir da merenda escolar e enfatizar tal medida por meio de ações pedagógicas e projetos de extensão.

Palavras-chave: agroecologia, segurança alimentar, fronteira, estudantes.

ABSTRACT

Agroecology and food security are expanding approaches. They are configured as strategies in the territorial ordering that contribute to network development and their principles should be studied and encouraged from the youngest searching for a more participative society in the agroecological transition process. This methodology applies to borders, characterized by the specificities of by complex plots drawn by border agents, who in search of opportunities carry out intense transformations and make them peculiar. This work aimed to understand how young people from the Brazil-Bolivia border region deal with these issues. The research defined students at the technical level of IFMS Corumbá as the basis for the studies, and configured as applied, descriptive, qualitative and quantitative. Data were collected in the second half of 2020. The results showed that students understand the importance of safe food and understand the danger that pesticides pose to their own health. However they do not associate the reality of food production and distribution with their lived reality, so much so that the origin of food was a subject of little importance for them. With these data, it was proposed as an action plan to encourage the consumption of agroecological products from school meals and to emphasize this measure through pedagogical actions and extension projects.

Key words: agroecology, food security, border, students.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Início da oferta de merenda escolar no IFMS Campus Corumbá	36
Figura 2 -	Equipe da cozinha do Campus Corumbá recebendo orientações da nutricionista do IFMS	37
Figura 3 -	Estudantes do IFMS Corumbá recebendo merenda em 2019	38
Figura 4 -	Mosaico composição dos kits de alimentação ofertados em substituição a merenda escolar durante suspensão de aulas presenciais no IFMS Campus Corumbá.....	40
Figura 5 -	Opinião dos estudantes do IFMS Corumbá sobre produtos agroecológicos.....	49
Figura 6 -	Feira de Transição Agroecológica no pátio do IFMS Campus Corumbá....	50
Figura 7 -	Preferência de compras na feira do IFMS Corumbá pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.....	51
Figura 8 -	Preferência de compras em feiras da cidade pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.....	52
Figura 9 -	Alimentos da merenda escolar mais apreciados pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.....	53
Figura 10 -	Alimentos da merenda menos apreciados pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.....	54
Figura 11 -	Importância dos hábitos na alimentação para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.....	55
Figura 12 -	Importância do consumo de alimentos naturais e agroecológicos para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.....	55
Figura 13 -	Importância da prática de exercícios físicos para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.....	56
Figura 14 -	Opinião dos estudantes do ensino técnico do IFMS Corumbá sobre o cultivo das hortaliças na Bolívia, 2020.....	63
Figura 15 -	Opinião dos estudantes do ensino técnico do IFMS Corumbá sobre o cultivo das hortaliças nos assentamentos rurais, 2020.....	63
Figura 16 -	Localização do Assentamento Taquaral – Corumbá, MS e Assentamento 72 – Ladário, MS.....	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Alunos do IFMS-CB que recebem merenda entrevistados	21
Quadro 2 - Ranking de alimentos de acordo com percentual de amostras inadequadas para consumo, Anvisa, 2016.....	59
Quadro 3 - Propostas de ações pedagógicas a serem implantadas no IFMS Corumbá..	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Conceito de agroecologia na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020 (n = 38)	47
Tabela 2 -	Conceito de segurança alimentar e nutricional na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020 (n = 37)	57
Tabela 3 -	Produtos agroecológicos e segurança alimentar e nutricional na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020 (n = 74)	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAAF	Associação dos Apicultores da Agricultura Familiar de Corumbá
AGRAER	Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ATAAC	Associação dos Técnicos em Agropecuária dos Assentamentos de Corumbá
CGPAE	Coordenação Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar
CME	Campanha da Merenda Escolar
CNAE	Campanha Nacional da Alimentação Escolar
CNME	Campanha Nacional de Merenda Escolar
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
COSAN	Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional
EAA	Escolas de Aprendizes Artífices
EFA	Escola Família Agrícola
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária
FAE	Fundação de Assistência ao Estudante
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FISI	Fundo Internacional de Socorro à Infância
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IFPB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
IFMS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
NEAP	Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Pantanal
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONAN	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional

SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Objetivos	19
1.1.1 Objetivo geral	19
1.1.2 Objetivos específicos	19
1.2 METODOLOGIA	19
1.2.1 Delineamento	19
1.2.2 Procedimentos	20
1.2.3 Análise dos dados	23
2 FRONTEIRA, POLÍTICAS PÚBLICAS E SEGURANÇA ALIMENTAR	24
2.1 Breve noção de fronteira e as implicações da localização territorial nessas áreas ..	24
2.2 Políticas públicas em espaços fronteiriços	27
2.3 Merenda escolar no contexto das políticas públicas	29
2.4 Merenda escolar e segurança alimentar	34
2.5 A merenda escolar no IFMS Corumbá	36
3 AGROECOLOGIA E SEGURANÇA ALIMENTAR: A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO IFMS CORUMBÁ	41
3.1 Conceito de agroecologia	41
3.2 Agroecologia e segurança alimentar	44
3.3 Percepções dos alunos do IFMS Corumbá sobre agroecologia	46
3.4 Percepções dos alunos do IFMS Corumbá sobre segurança alimentar	52
3.5 O conhecimento dos alunos do IFMS Corumbá sobre a produção de hortaliças na Bolívia e nos assentamentos rurais de Corumbá	62
4 PARA PENSAR UMA POLÍTICA DE MERENDA ESCOLAR NO IFMS CORUMBÁ COM BASE NA SEGURANÇA ALIMENTAR	65
4.1 O contexto de produção em bases agroecológicas na fronteira Brasil-Bolívia	65
4.2 Experiências exitosas de merenda escolar oferecidas com segurança alimentar	68
4.3 Elementos para a construção de uma política de merenda escolar com segurança alimentar no IFMS Corumbá	70
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICES	85

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país conhecido por suas dimensões continentais e detentor de uma das maiores fronteiras do mundo, com cerca de 23.000 km. Algo em torno de 16.000 km perfazem divisas terrestres com outros países da América do Sul. Pensar na fronteira remete a refletir em seu *modus operandi*, em como vivenciar a fronteira e em como fazer política pública na fronteira.

Monteiro e Steiman (2020) explicaram o infindável refazer das fronteiras, onde atores se movimentam constantemente, desafiando os poderes estatais, sempre em busca dos melhores resultados em suas transações comerciais, no trabalho, na saúde, entre outros. Não cabe aqui apresentar um conflito de forças por território, e sim uma forma de habitar a fronteira usufruindo o que há de melhor nela, ainda que resulte em tensões, em negociações entre as partes.

Em Corumbá, a convivência entre brasileiros e bolivianos já faz parte do cotidiano. Uma das manifestações que mais evidencia essa convivência é a regularidade das feiras livres que acontecem nas cidades brasileiras da fronteira estudada. As feiras, como são popularmente conhecidas, acontecem diariamente, em localidades especificadas em Lei Municipal. Constituem eventos tradicionais para muitas famílias e chamam a atenção pelos baixos preços praticados pelos feirantes que, em sua maioria, são de nacionalidade boliviana e costumam comercializar variados tipos de mercadorias (ESPÍRITO SANTO, COSTA e BENEDETTI, 2017). Destaca-se o comércio de hortaliças comercializadas por eles, constituindo fonte de produtos frescos.

A área deste estudo encontra-se num espaço fronteiriço, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Campus Corumbá, instituição de ensino técnico e superior criada a partir da lei 11.892/08 para atuar no ensino, pesquisa e extensão de qualidade (BRASIL, 2008). O IFMS acolhe, em suas dependências, a Feira de Transição Agroecológica e em 2019 implementou a distribuição de merenda escolar. Por ser um local de encontros, a fronteira acomoda manifestações diferenciadas. A heterogeneidade dos povos que a compõem pode gerar certos conflitos. Todavia o enriquecimento cultural acontece quase que naturalmente.

Os Institutos Federais são relativamente novos, assim como o Campus Corumbá, que teve sua instalação iniciada de modo temporário em um prédio cedido pela Prefeitura Municipal de Corumbá no ano de 2010. Primeiramente, com aulas à distância e no ano seguinte com as turmas presenciais. Poucos alunos e servidores realizaram as atividades pioneiras na estrutura

anterior que, de início, conseguiu comportar as necessidades, mas com o passar dos anos se mostrou insuficiente. No ano de 2017 foi registrado um total de 1437 de alunos no campus de Corumbá do IFMS, entre cursos de curta duração, Ensino à Distância (EAD) e os presenciais em diferentes períodos do ano. Apenas no Ensino Técnico Integrado, equivalente ao Ensino Médio, foram contabilizados 345 estudantes matriculados¹. Em dezembro desse mesmo ano, a sede definitiva foi inaugurada com estruturas de salas de aula e laboratórios e capacidade maior que o prédio temporário. Observou-se que o número de estudantes matriculados aumentou, com novas turmas e atividades que passaram a ser desenvolvidas no campus.

Em 2018 o número de alunos nas turmas de Técnico em Metalurgia e Técnico em Informática somados a inclusão da primeira turma do Proeja (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos) era de 470 matriculados². Já em 2019, esses mesmos cursos contabilizaram 501 estudantes matriculados em cursos técnicos no IFMS Campus Corumbá. Em 2020, apenas no primeiro semestre já havia 501 matriculados. Esse número justifica-se pelas formaturas que ocorreram no ano anterior e os novos estudantes matriculados. Estimou-se um aumento de matriculados, considerando a chamada para matrícula no 2º semestre do ano letivo de 2020 com mais 40 novos alunos no curso de Técnico em Informática e 40 novos alunos no curso Técnico de Metalurgia, conforme o edital 064.17/2019 IFMS publicado em 08 de junho de 2020 (IFMS, 2020).

A fase de desenvolvimento do IFMS Campus Corumbá não foi rápida, nem pode ser simplificada em apenas um parágrafo, conforme descrito. De modo geral, os novos procedimentos são estudados e avaliados pela equipe de gestão do campus em conjunto com a reitoria antes de serem implementados para a comunidade de alunos, pais e servidores.

Em 2018, durante a Semana do Meio Ambiente que ocorre anualmente no mês de junho, o Campus Corumbá trouxe para suas dependências a Feira Agroecológica. A parceria surgiu em conjunto com o projeto realizado pelo Campus do Pantanal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e o Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Pantanal (NEAP), onde agricultores do Assentamento 72 trouxeram produtos frescos para venda, visando o incentivo ao consumo de alimentos naturais mais saudáveis além de outros produzidos por eles, como mel, queijos e doces. O Assentamento 72 fica localizado no município de Ladário.

¹ Fonte: dados abertos – IFMS.

² Fonte: pesquisa documental – Secretaria do IFMS, campus de Corumbá.

Em agosto do mesmo ano a Feira Agroecológica, por meio de um projeto de extensão, passou a ser realizada semanalmente no IFMS, sempre às quintas-feiras, no período da manhã. A necessidade de apoiar pequenos agricultores locais é reforçada pelo intuito de direcionar as pessoas a refletirem sobre a segurança alimentar e nutricional.

Outro avanço deu-se na implementação da merenda escolar no Campus Corumbá, no primeiro semestre de 2019, subsidiada por recursos orçamentários anuais do Campus e outros provenientes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Considerando que a merenda escolar é uma iniciativa nova para a instituição cabe ressaltar que o interesse dos estudantes que estão inseridos nessa política pública é um contexto a ser avaliado. O sucesso do programa depende da aceitação dele e deve-se considerar, ainda, a quantidade e qualidade da alimentação para que esteja em conformidade com as normas nutricionais a fim de alcançar o objetivo de se ter uma alimentação saudável.

Ademais se insere, nesse contexto, a intensa participação dos colaboradores do Campus Corumbá em projetos de pesquisa regidos pela instituição como forma de promover o ensino, pesquisa e extensão, trazendo para os estudantes do ensino técnico a iniciativa pela pesquisa. Assim, na Semana do Meio Ambiente são debatidas, com mais insistência, concepções que permeiam o tema de sustentabilidade e consumo sustentável.

A agroecologia, conforme Caporal e Costabeber (2004), constitui uma ciência pautada na sustentabilidade, que através de insumos adequados protege o meio ambiente e a produção que advém do plantio. Esse conhecimento já vem sendo praticado no município de Ladário, em um grupo experimental do assentamento 72, com cursos de capacitação ministrados por pesquisadores envolvidos pela parceria entre UFMS, Embrapa Pantanal e outros órgãos interessados em despertar o conhecimento agroecológico nos agricultores locais. A ciência agroecológica, assim como sua evolução na rede local, apresenta teor relevante para ser tratado em ambientes escolares, visto que trata de sustentabilidade e é fortemente ligado à alimentação e saúde ao aproximá-la da Segurança Alimentar e Nutricional - SAN. A SAN considera a disponibilidade de alimentos saudáveis para todos como um direito humano (CANDIDO et al., 2018).

Cuyate, Costa e Braticевич (2015) observaram em seu estudo na fronteira Brasil-Bolívia, que a proximidade das populações é destacada pelo intenso comércio que acontece em ambas as franjas. Esse embate foi perceptível nas feiras livres de Ladário-MS³, que comercializam

³ O estudo foi feito nas feiras livres de Ladário. Contudo os feirantes e as relações de comércio são, praticamente, os mesmos das feiras de Corumbá, favorecidos pela proximidade geográfica e relacionamento dos municípios (ESPÍRITO SANTO, COSTA, E BENEDETTI, 2017).

desde hortaliças até produtos industrializados. A maior parte dos comerciantes é de origem boliviana e tem a preferência de 52% dos consumidores. O motivo da preferência foi o preço, apontado por 54,81% dos entrevistados pelos autores, ainda que o Real seja a moeda praticada nas transações comerciais das feiras sem que haja benefício por variação cambial.

Esses resultados demonstraram o tensionamento existente nas feiras dessa fronteira. Feiden e Costa (2017) explicam que esse conflito acontece entre todos os participantes das feiras. Até mesmo os consumidores e os fiscais são envolvidos nessa disputa. Porém, o clima acirrado é mais evidente entre os feirantes, principalmente os de nacionalidades diferentes. É o caso dos feirantes brasileiros *versus* feirantes bolivianos que buscam a preferência das vendas através de demarcação de lugar, mercadorias e preço. No entanto, os autores asseguram que se trata de uma condição normal da fronteira e fundamental para a vida dos fronteiriços, especialmente para ajudar na regulação dos preços.

Nessa mesma direção, Espírito Santo, Costa e Benedetti (2017) lembraram que a dinâmica dos espaços fronteiriços ultrapassa o que possa haver de controle e barreiras sanitárias. Exemplificado, na feira de domingo da cidade Corumbá, onde 60% dos feirantes são bolivianos, são comercializados produtos vindos de Campo Grande, dos municípios fronteiriços de Puerto Quijarro e Puerto Suárez, de Santa Cruz de La Sierra, de outras localidades da Bolívia, e até mesmo da Argentina. Os autores justificam, “o problema é quando os produtos comercializados vêm da Bolívia. A ilegalidade reside no desconhecimento da origem e certificação do produto, por parte do governo brasileiro” (ESPÍRITO SANTO, COSTA e BENEDETTI, 2017, p. 97).

Diante deste cenário, esta pesquisa possui as seguintes questões norteadoras: o que os alunos do IFMS Corumbá pensam sobre agroecologia e segurança alimentar? O que pensam sobre a produção de hortaliças na Bolívia e dos assentamentos rurais de Corumbá? O que é necessário fazer para que o IFMS Corumbá adquira hortaliças apenas de produtores orgânicos ou em transição agroecológica para a merenda escolar?

Neste trabalho propõe-se fazer um panorama dos conceitos que permeiam a agroecologia e a segurança alimentar, trazendo esse contexto para o ambiente escolar a fim de demonstrar como as políticas públicas podem favorecer a produção de alimentos, benéfica para quem os consome e quem os produz. Tem-se o propósito de incentivar os jovens à prática de novos hábitos alimentares com mais segurança e sustentabilidade, pois, entende-se que o sistema produtivo pode ser desenhado em uma rede social justa que valorize a produção agroecológica local. Parte-se da ideia de mostrar como o pensamento dos jovens pode apresentar fragilidades em formar juízos consubstanciados sobre a alimentação segura.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Conhecer as percepções dos alunos do IFMS Corumbá sobre agroecologia e segurança alimentar na fronteira Brasil-Bolívia e as possibilidades de a instituição garantir alimentos saudáveis provenientes da produção de transição agroecológica e orgânica na merenda escolar.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar e analisar o que os alunos do IFMS Corumbá pensam sobre agroecologia e segurança alimentar;
- Discutir as percepções dos alunos do IFMS Corumbá sobre a produção de hortaliças na Bolívia e dos assentamentos rurais de Corumbá;
- Propor alternativas para o IFMS Corumbá adquirir hortaliças apenas de produtores orgânicos ou em transição agroecológica para a merenda escolar.
- Sugerir atividades diversas (ensino, pesquisa e extensão) para que o IFMS Corumbá trabalhe os temas agroecologia e segurança alimentar.

1.2 METODOLOGIA

1.2.1 Delineamento

A área delimitada para esse estudo é o IFMS Corumbá. O Campus em questão fica localizado na área urbana do município de Corumbá, no estado do Mato Grosso do Sul. O município possui a característica de estar na fronteira com a Bolívia, com área urbana próxima ao limite internacional.

O Campus do IFMS da cidade de Corumbá fica localizado no bairro Popular Velha, que apesar de não ser a área central pode ser caracterizado como bairro próximo ao centro, 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.

Esta pesquisa se configura como aplicada, descritiva, qualitativa e quantitativa. Gil (2008) explicou que a pesquisa aplicada tem o intuito de conhecer como é utilizado e praticado os conhecimentos de um determinado grupo. Dessa forma ao investigar a utilização dos

produtos orgânicos pelos estudantes do IFMS acredita-se identificar o alcance das informações acerca da agroecologia no público jovem dentro deste recorte.

A pesquisa descritiva é utilizada para delinear o perfil dos estudantes do IFMS em relação ao tema agroecologia, como alvo do estudo. Para Triviños (1987), a descrição é uma forma de conhecer a comunidade, suas características, seus problemas.

A escolha do método qualitativo visa apresentar elementos que não podem ser demonstrados através de dados quantificáveis, como as falas dos entrevistados. Triviños (1987, p. 120) esclarece:

[...] os pesquisadores perceberam rapidamente que muitas informações sobre a vida dos povos não podem ser quantificadas e precisavam ser interpretadas de forma muito mais ampla que circunscrita ao simples dado objetivo. Isto não significou, de começo, o abandono de posicionamentos teóricos funcionalistas e positivistas.

A escolha do método quantitativo tem o propósito de reunir o instrumental para elencar, reunir dados similares e separar dados díspares construindo arranjos que caracterizem conjuntos. Gil (2008) afirma ser fundamental a utilização dos procedimentos estatísticos nas pesquisas sociais, e orienta fazer uso das estatísticas para obtenção de dados que baseiem e completem informações retiradas da literatura e que as teorias também sejam sustentáveis. A triangulação entre os levantamentos de campo e os métodos qualitativo e quantitativo de análise resulta no método misto, proposto por Creswell (2007).

A pesquisa 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.

1.2.2 Procedimentos

Inicialmente foram feitas pesquisas bibliográficas e documental para aprofundamento nos temas pertinentes ao estudo. De acordo com Gil (2008, p. 50) “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. A pesquisa documental foi feita com a legislação sobre merenda escolar, sobre priorização da aquisição de alimentos orgânicos e da escala local auxiliará na interpretação da legalidade do alcance dos objetivos desta pesquisa e na aquisição de dados em planilhas dos estudantes matriculados no IFMS.

A pesquisa bibliográfica e documental serviu de base para as próximas etapas do trabalho. Ao realizarmos o levantamento primário, foram obtidos dados que retratam especificamente o objeto do nosso estudo. A partir de um questionário (Apêndice A) aplicado aos estudantes do IFMS Campus Corumbá, indagou-se temas relevantes à agroecologia e

segurança alimentar, considerando que esse tema é extrema importância para o desenvolvimento nutricional além de ser uma questão que já vem sendo debatida a algum tempo por pesquisadores em função da segurança alimentar mundial. Outros temas abordados foram a satisfação com a merenda e adoção de hábitos saudáveis.

O questionário foi elaborado com questões diretas para respostas abertas e fechadas, enviados para as turmas do ensino técnico integrado matutino e vespertino e na turma técnico em Manutenção e Suporte em Informática (MSI) do Proeja noturno, pois representam a parcela de estudantes que recebem a merenda escolar.

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 do IFMS-CB que recebem merenda entrevistados.

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: IFMS – Secretaria Acadêmica, 2020.

Na tentativa de alcançar o maior número de estudantes, o questionário seria realizado em confecção de papel, aplicado em sala de aula. Contudo, 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 OMS e estabelecido pela Prefeitura Municipal de Corumbá-MS e o 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 questionário abordou a Agroecologia e Segurança Alimentar a fim de entender o conhecimento do estudante sobre esses temas. Outras questões que circundam estes também foram levantados como por exemplo saúde, alimentação, feiras da cidade e a aceitabilidade da merenda.

O tempo de aplicação do questionário foi simultâneo com todas as perguntas em um mesmo envio. A intenção inicial deste trabalho era captar as respostas em um período pré-determinado em junho e julho. Contudo o número inicial de respostas foi abaixo do esperado, situação que frustrou o andamento da pesquisa. A pesquisadora descobriu que os alunos mantinham pouco acesso 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, 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 (eq.1) para o cálculo da amostra deste estudo.

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

Onde:

n: tamanho da amostra;

p: proporção esperada;

Z: valor da distribuição normal para determinado nível de confiança;

N: tamanho da população;

ε : 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 tem 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.

1.2.3 Análise dos dados

Para esta pesquisa, realizou-se um levantamento e quantificação de estudantes do IFMS que recebem merenda escolar. 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 detectarmos os que possuem 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).

2 FRONTEIRA, POLÍTICAS PÚBLICAS E SEGURANÇA ALIMENTAR

Esta seção é constituída por cinco subseções. Busca-se trazer os conceitos fundamentais deste trabalho como fronteira e políticas públicas. A fronteira é vista como território marcado por transformações dos agentes fronteiriços que a torna peculiar. Busca-se apresentar a merenda escolar no Brasil como uma política pública conhecida, porém que se modifica com o passar dos anos e chega ao contexto da segurança alimentar. E, por fim, como a alimentação escolar está sendo introduzida no IFMS – Campus Corumbá.

2.1 Breve noção de fronteira e as implicações da localização territorial nessas áreas

A compreensão da complexidade das fronteiras faz-se necessária para este estudo. Conceituada em diferentes vertentes é importante observar que se trata de um espaço, um local de manifestações humanas e identitárias.

Ao apontar a fronteira como um espaço com identidade própria, Nogueira (2007) sintetiza o pensamento da geografia Razteliana, que em um primeiro momento descreve a fronteira como invólucro e periférica de uma parte maior de um organismo complexo, que é o Estado, mas, ao mesmo tempo, admite sua capacidade de evolução autônoma, o que a torna singular de tempos em tempos, e por consequência, móvel.

A natureza de uma fronteira passa ser interpretada também pelas suas peculiaridades. Certas características inerentes às regiões de fronteiras são fundamentais para entender o mecanismo de vivência dos sujeitos que nelas habitam. Voltando a Nogueira (2007, p. 32), “pensar a fronteira como centro implica, inicialmente, numa mudança metodológica, em que a fronteira deva ser compreendida como um lugar de moradia e de existência de seus habitantes”.

O ser humano tem a característica de se comunicar como um meio social, uma manifestação capaz de aproximar povos e lugares. Vive-se uma tendência mundial de aproximação, fortalecida até mesmo pela evolução científica, embora a tecnologia estabeleça diálogos e encurte distâncias, a proximidade e o convívio nas fronteiras também exerce esse poder sobre a sociedade. Conforme Machado (1998, p. 41):

[...] a palavra fronteira nasceu como um fenômeno da vida social espontânea, indicando a margem do mundo habitado. Na medida que os padrões de civilização foram se desenvolvendo acima do nível de subsistência, as fronteiras entre ecúmenos tornaram-se lugares de comunicação.

O meio técnico-científico-informacional, como retrata Costa e Oliveira (2009), impera no momento, e as fronteiras vão cada vez mais, perdendo seu contorno político e ampliando as perspectivas econômicas e carecendo de uma análise para a fronteira vivenciada e não mais para a fronteira percebida e controlada, conforme categorização de Nogueira (2007).

Grimson (2000, p. 3) esclarece que “las fronteras son espacios de condensación de procesos socioculturales. Esas interfases tangibles de los Estados nacionales unen y separan de modos diversos, tanto en términos materiales como simbólicos”. No entanto, a própria combinação sociocultural constitui fator determinante na construção da identidade do espaço fronteiriço.

Para Steiman e Machado (2002), o trabalho é um fator de aproximação entre os povos, produzindo efeitos nas comunidades de ambos os lados da fronteira. A diferença de desenvolvimento entre dois países que dividem um espaço fronteiriço pode ser um atrativo para as pessoas que habitam o outro. Segundo as autoras:

As oportunidades que oferece um Estado mais desenvolvido, sobretudo para a realização de tarefas pesadas descartadas pelos profissionais qualificados desse mesmo Estado, acarretam ao longo do tempo grande fluxo de trabalhadores do lado pobre para o lado mais rico do limite internacional (STEIMAN e MACHADO, 2002, p.12).

Por tudo que já foi exposto entende-se que espaços fronteiriços estão sujeitos às manifestações que atendam sua forma, até mesmo com relação ao trabalho, seja urbano ou rural. A compreensão dessas manifestações deve estar nos próprios habitantes da fronteira, seus relacionamentos e atitudes, assim como entendido por Nogueira (2007, p.33):

A fronteira vivida busca compreender o cotidiano deste lugar nos seus mais variados aspectos, – lazer, trabalho, contravenção, consumo, defesa, disputas, - reconhecendo ainda que o outro lado tem outra lei. Assim, acreditamos que a fronteira seja capaz de refletir o grau de interação ou ruptura entre sociedades fronteiriças.

Tais sociedades recriam sua territorialidade com a mesma velocidade em que se vive, assim com Raffestin (1993, p. 5) sugere, “[...] de fato, a partir dessa representação original, o ator pode decidir ‘construir’ vários tipos de tessituras e articular todos os pontos, ou somente alguns, em redes”. Nesta linha de pensamento, Benedetti (2018) acredita que os atores sociais são os responsáveis por criar e recriar as interações espaciais inclusive entre sujeitos dispostos na sociedade de forma totalmente diferenciada, com a mais variada disposição espacial, promovendo intercâmbio ou competição. Porém, essa identidade é complexificada na fronteira, reflexo de uma disjunção histórica, a instituição da diferença que a fronteira política impõe (NOGUEIRA, 2007).

Atrelado a esse pensamento de corte que permeia as regiões de fronteira, nota-se a mobilidade de mercadorias que nem sempre estão de acordo com as normas sociais do país

vizinho. Grimson (2000, p. 3) reflete que nas fronteiras “las transacciones comerciales entre las poblaciones son consideradas muchas veces como «contrabando» por los Estados mientras es la actividad más natural para la gente del lugar”.

Para Steiman e Machado (2002, p. 13), “outro elemento incentivador de fluxos transfronteira é a terra. A terra é normalmente mais barata do lado do limite do país menos desenvolvido, o que atrai o interesse do lado oposto”. Afirmam, ainda, que além desses percalços para o desenvolvimento transfronteiriço, questões como bilinguismo e costumes próprios que muitas vezes são exploradas na indústria do turismo, por outro lado podem gerar efeitos negativos ocasionados pelas assimetrias culturais.

Por esses motivos, a intenção é estudar a fronteira pela sua centralidade, partindo de uma mudança metodológica, compreendendo-a como um local de vivência e existência dos seres que nela habitam (NOGUEIRA, 2007). Nesse sentido, a fronteira passa a ser vista como palco de lugares. Já não se trata de simples território. Steiman e Machado (2002, p.11) alertam que as regiões transfronteiriças não contam com legislação específica para atender suas peculiaridades, as ações partem de esferas supranacionais e muitas vezes não atendem as reais necessidades locais e completam: “é preciso que deixem de ser simples intermediárias, cidades que não são mais que nódulos intermediários nas rotas de passagem que ligam os centros maiores entre si”.

O sentido de região é tido a partir de características naturais e das manifestações da sociedade de acordo com sua época, cultura e história. Inspirado em trabalhos do geógrafo Manuel Correia de Andrade⁴, Saquet (2011) considera que os territórios, ainda que sejam mais estáticos e condicionados a delimitações jurídicas, são palco e objeto das interações sociais. Complementando essas definições, Espírito Santo, Costa e Benedetti (2017) apontam que o território não se resume a sinônimo de Estado e nos trazem a noção de territorialidade como a ressignificação constante do território pelos atores que ali vivem. A fronteira, como região, é marcada pelo fluxo de pessoas e mercadorias e pode sobrepor mais de um território, se desterritorializa e reterritorializa e, assim, se modifica também.

O território estabelece quem é “próprio” e “não próprio” dele. São condições de exclusão e de inclusão mobilizadas pelas territorialidades que funcionam como remodeladoras de espaços, com um caráter mais agregador que separador (BRASIL, 2005, p. 17). Assim, acontecem nas fronteiras. As aproximações acontecem ora pelo comércio ora pela

⁴ ANDRADE, M. C. **A terra e o homem no Nordeste**. São Paulo: Brasiliense, 1963.
 _____. **Cidade e campo no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1974.

movimentação das pessoas e delineiam um novo lugar e essas novas formações se estratificam ao longo da história (ESPÍRITO SANTO, COSTA e BENEDETTI, 2017). As territorialidades fronteiriças são partes dos cotidianos da fronteira e invariavelmente incidem nas políticas públicas territoriais.

2.2 Políticas públicas em espaços fronteiriços

O conceito de políticas públicas, segundo Almeida (2010, p. 223) é pautado pela dimensão do alcance da governança sobre a sociedade e considera que “determinados resultados desejados pela política somente têm chance de ocorrer quando contam com a força coercitiva do Estado. São chamadas “públicas” por terem origem e amparo no Poder Público”.

A partir dos estudos realizados por Mead⁵ (1995), Lynn⁶ (1980), Peters⁷ (1986) e Dye⁸ (1984), Souza (2006) resume política pública sob sua ótica, defendendo que cada significado advindo dos variados autores, mesmo que minimalista, guiam o olhar do pesquisador acerca do tema. Souza (2006, p. 26) define política pública como a ciência que “busca, ao mesmo tempo, colocar o governo em ação e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente)”.

Araújo e Rodrigues (2017) enfatizam a concepção acadêmica da análise de políticas públicas, e destacam que as decisões e os planos de governo devem ser o objeto a ser interrogado, a fim de identificar o problema a ser resolvido, a fórmula de resolução e a aplicabilidade desse método. A execução do plano resulta em processos com decisões de múltiplo alcance, do local ao transnacional, e envolve inúmeros grupos de interesse entre os governantes. O objetivo da análise é explicitar a coerência das políticas públicas, e não mero mapeamento de ações.

Seguindo o raciocínio da dinâmica do jogo dessas forças em uma relação de poder, Boneti (2017, p. 13) completa:

Otro aspecto importante a ser mencionado en relación de lo que viene a ser una política pública y como se constituye se refiere a su carácter de futuro. Si cabe al Estado el gerenciamiento de las demandas y de los intereses de los diversos agentes sociales, se hace, por medio de un conjunto de acciones de inversiones y/o regulación, en una perspectiva de futuro. Es decir, se entiende como una política pública cuando

⁵ MEAD, L. M. “Public Policy: Vision, Potential, Limits”, **Policy Currents**, Fevereiro: 1-4. 1995.

⁶ LYNN, L. E. **Designing Public Policy: A Casebook on the Role of Policy Analysis**. Santa Monica, Calif.: Goodyear. 1980.

⁷ PETERS, B. G. **American Public Policy**. Chatham, N.J.: Chatham House. 1986.

⁸ DYE, Thomas D. **Understanding Public Policy**. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. 1984.

la acción del Estado, o un conjunto de ellas, tiene como objetivo transformar la realidad en una perspectiva de futuro, no apenas momentáneo.

Políticas públicas, como descritas pelos autores, devem ser resultantes de combinações entre diversos vetores e circunstâncias que as tornem apropriadas para resolver determinada questão. Em um país com extensão continental, como o Brasil, podemos dizer que a fronteira é um vetor a ser considerado no processo de criação de políticas públicas específicas para esses espaços. As fronteiras, enquanto zonas de grande movimentação de pessoas, tornam-se pontos de intercâmbio de ideias e mercadorias. Criam-se redes econômicas, sociais e culturais locais. Abre-se brechas para o crescimento do tráfico e do comércio ilegal. Ao mesmo tempo que a fronteira acumula contrastes sociais e econômicos, visto que é formada por pessoas de diferentes etnias e origens, evidencia a segregação e o preconceito incrementados pela situação de desemprego, baixa escolaridade, medo de deportação e pelo aumento de epidemias, exploração e violência, por agregar pessoas que por estarem em mobilidade, muitas vezes estão a margem de serviços sociais e de saúde (BRASIL, 2003).

Peiter (2005), em sequência, chama atenção para outro fator que interfere nos ajustes de políticas públicas em regiões de fronteira, a relação com o país limítrofe, ou seja, as interações transfronteiriças entre as populações vizinhas. Para ele, mapear essas interações traz a representação da permeabilidade da fronteira e da sobrecarga em relação a serviços básicos pela importação de pacientes, por exemplo, demonstrando particularidade quando se trata de dois lados de uma fronteira. E finaliza: “o diferencial dos programas de prevenção e controle de vetores entre países limítrofes pode afetar a eficácia dos programas nacionais” (PEITER, 2005, p. 55).

As políticas públicas para o espaço fronteiro em questão muitas vezes vêm com uma carga de responsabilidade com a proteção da soberania que, embora legítimas, não foram acompanhadas de uma política pública sistemática que atenda as especificidades regionais das fronteiras. Regiões de fronteira têm suas peculiaridades, entretanto com vetores de desenvolvimento econômico regional e identidade cultural que as tornam novamente singulares (BRASIL, 2005).

As populações residentes em regiões fronteiriças como foram descritas, são propensas a vulnerabilidade social, limitando o alcance das políticas públicas que muitas vezes são criadas com objetivos amplos demais ou focadas nos atendimentos específicos de necessidades territoriais. Essa dissintonia programática em termos transdisciplinares e intersetoriais necessita de uma resposta que fortaleça a comunidade fronteira, trazendo empoderamento na conquista de direitos e feitos políticos. Tanto a saúde quanto os direitos humanos, que são

responsabilidades do Estado, podem ter resultados mais efetivos se acompanhados por intensa mobilização social (BRASIL, 2003).

Compreendendo a saúde comunitária como um vetor a ser trabalhado, considera-se a merenda escolar como instrumento de política pública a ser utilizado nas escolas. Vê-se a possibilidade de transdisciplinaridade de abordagens. A merenda é um recurso que auxilia na alimentação e, conseqüentemente, na saúde e desenvolvimento dos jovens. Acredita-se que possa contribuir para melhorar o rendimento escolar, favorecendo a permanência dos estudantes nas escolas. Além disso, envolve programa que incentiva o transbordamento para a economia local no momento da aquisição dos alimentos.

2.3 Merenda escolar no contexto das políticas públicas

A alimentação escolar, ou seja, a alimentação servida na escola é conhecida popularmente com merenda escolar pois foi assim chamada desde sua criação tanto no ambiente escolar como pela sociedade. Percebe-se, nessa alimentação, não apenas o caráter fisiológico, mas também o de convívio social, ou seja, não é um fato isolado, muito pelo contrário, é um ritual de interações coletivas que pode caracterizar a equalização ou dissociação social (PINHO, 2015).

No Brasil, conforme relata Stefanini (1998), já nos primeiros programas de merenda escolar se tinha o objetivo de alcançar o atendimento nutricional e de saúde dos estudantes através de quantidade e variação de nutrientes e minerais, visando compor uma complementação nutritiva em relação a alimentação que a criança recebia em casa.

Martínez e Pinho (2014) observaram em seu estudo, a tentativa desde os primeiros programas de associar a merenda com a função de combate às carências. Nesse sentido, as diretrizes dos programas, assim como os atores envolvidos nestas ações, estariam buscando destinar essa alimentação para crianças carentes a fim de contribuir com o crescimento e desenvolvimento infantil.

Voltando ao lado social descrito por Pinho (2015), surge um ponto crítico a ser superado: o status de superioridade social relacionado ao alimento que se come, onde a decisão de consumo de uma refeição muitas vezes é influenciada pela coletividade. Sobre a merenda recaí, então, dois objetivos a serem alcançados: a composição nutricional aceitável para o desenvolvimento do estudante e a motivação suficiente para despertar nele a vontade de realizar

a refeição em horários e cardápios pré-determinados pela escola. É preciso vencer a comodidade e fascínio dos alimentos industrializados, trazendo para o preparo da merenda, memórias e culinárias culturais atrativas.

Para Amorim, Ribeiro Júnior e Bandoni (2020), outros aspectos influenciam na receptividade da merenda na escola, como por exemplo gênero, cor, escolaridade dos pais, a posição social e econômica. Depreenderam, em seu estudo, que o consumo tende a ser mais regular entre meninos, pretos e pardos que estejam inseridos em lares com pouca renda *per capita*. Outro índice observado é que quanto maior a idade, menor é o interesse no consumo nos refeitórios dos estudantes.

Pinho (2015), em sua pesquisa, relatou que alimentação escolar no Brasil foi implantada lentamente. Isso não significa linearidade. Para ela esse processo teve altos e baixos justificado, talvez, pelas diversas trocas de governo que se teve no país. Os primeiros movimentos detectados pela pesquisadora ensaiando a oferta de merenda, são datados no período de 1900 a 1930. Criadas pelo Decreto nº 7.566/1909, o governo era responsável pelas Escolas de Aprendizagem Artífices (EAA)⁹. Apesar de não ter sido para todo o ensino público, observou-se o oferecimento da alimentação com o objetivo de melhorar o aprendizado dos estudantes nestas escolas. A partir de 1911, muitas escolas se organizavam para ofertar a merenda aos alunos carentes com a implementação das “Caixas Escolares”, apoiadas pela Lei Bueno Brandão. Naquele momento as “Caixas” recebiam recursos variados, incluindo valores gerados por quermesses, festas, doações e outros. Apenas em 1925 passou a ter participação do governo brasileiro por intermédio do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, em um sistema de ressarcimento.

Ferreira, Alves e Mello (2019) concordam que àquela época não havia repasse financeiro do governo para as escolas investirem na alimentação. Porém, a administração pública percebeu que, apesar do pouco recurso aplicado na merenda através das “Caixas”, ocorreu uma redução da evasão e da desnutrição infantil. Na década de 1950 instituíram-se as primeiras ações executadas diretamente pelo governo na oferta da merenda escolar, ainda que subsidiadas pelo Fundo Internacional de Socorro à Infância (FISI), hoje conhecida como Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Em 1955, foi assinado o decreto nº 37.106 criando a Campanha da Merenda Escolar (CME), renomeada em 1956 para Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME) buscando atingir toda população estudantil do país e contando

⁹ EAA – Modalidade de escola direcionada para jovens de 10 a 13 anos, com interesse em aprender um ofício, preferencialmente para os filhos de pessoas *desfavorecidas da fortuna*. (PINHO, 2015, p. 20)

com investimentos internacionais. Mais tarde, durante o regime militar, alterou-se o nome para Campanha Nacional da Alimentação Escolar (CNAE), com o Decreto nº 56.886/65.

Pinho (2015) descreve que os subsídios enviados em forma de doação pelas entidades internacionais cessaram na década de 1970. A redução da merenda ocasionada foi entendida pela pesquisadora como geradora do aumento no índice de evasão escolar e repetência. O governo cria, então, o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição - PRONAN com o Decreto nº 72.034/73, no intuito de melhorar esses índices. Ferreira, Alves e Melo (2019, p. 95) esclarecem que “em 1976, o programa já era gerido pela Campanha Nacional de Alimentação Escolar, pertencente ao II PRONAN, que foi renomeado em 1979 para Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE”.

Relatado por Martínez e Pinho (2014), a merenda escolar foi criada intuitivamente pensando no assistencialismo aplicado à população carente como forma de diminuir a desnutrição e, ao mesmo tempo, evitar o aumento da evasão escolar. Organizado em um modelo com alimentos preferencialmente industrializados (fórmulas, farinhas e leite em pó), o programa de alimentação escolar no Brasil, antes chamado de Campanha de Merenda Escolar e atualmente conhecido como PNAE, esteve centralizado entre 1955 e 1993, não permitindo a utilização de alimentos naturais e regionais. Havia um favorecimento a corrupção em razão dos altos valores empregados na alimentação. Nesse período ocorreu a criação da Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), em 1983, especificamente para gerir os recursos da merenda. Com maior participação dos municípios a partir de 1986, aumentaram os valores aplicados à merenda no país mesmo que os recursos não fossem descentralizados. A descentralização do PNAE, de fato, ocorreu com a Lei nº 8.913/94, ainda que o programa tenha passado por períodos de corrupções e desvios de verbas. Em 1997 o FAE foi extinto, ficando o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)¹⁰, responsável pela gerência do PNAE a partir de 1998.

Ferreira, Alves e Mello (2019) explicam a tramitação dos recursos geridos pelo FNDE, que faz a transferência da verba enviada pelo governo. Neste orçamento, os estados e municípios devem acrescentar mais investimento ficando a seu critério o modo de utilização dos recursos e inclusive a definição dos cardápios, porém respeitando as diretrizes e normas estabelecidas pelo FNDE. Uma delas foi constituída em 2006, indicando a obrigatoriedade de o cardápio ser montado por profissionais da área da nutrição pertencente à instituição beneficiária do PNAE.

¹⁰ FNDE é uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação.

A lei de descentralização do PNAE de 1994 definia que a merenda escolar deveria cobrir de 15 a 20% dos valores nutricionais para uma criança em idade escolar, ou seja, 350 Kcal e 9 g de proteína por refeição. E mesmo com publicação da Lei nº 11.947/2009, referente ao PNAE, não expressando esses valores específicos, relatam a necessidade de composição nutricional durante o ano letivo. Nesse último dispositivo jurídico o FNDE determinou que 30% do repasse de orçamento para merenda fosse utilizado expressamente com alimentos provenientes da agricultura familiar, favorecendo os pequenos agricultores locais (MARTÍNEZ e PINHO, 2014). No ano de 2020, os valores repassados às instituições de ensino estavam definidos em R\$ 0,36 por dia para cada aluno do ensino básico da rede pública (ensino fundamental e ensino médio) e R\$ 0,32 para educação de jovens e adultos¹¹. As creches e escolas que têm aulas no período integral percebem R\$ 1,07 por dia letivo para cada aluno e as crianças das escolas indígenas ou quilombolas recebem R\$0,64 do FNDE.

O município de Corumbá recebe auxílios para a alimentação escolar por meio do PNAE. Dentre todas as modalidades e organizações receptoras, observou-se a liberação de R\$ 1.648.907,96 em 2019, R\$ 1.559.264,40 em 2018 e R\$ 1.813.331,20 em 2017. O detalhamento do valor destinado para a agricultura familiar encontra-se disponível até o ano de 2017. Naquele ano foram gastos R\$ 167.992,76, ou seja, apenas 9,26% do valor anual. O município de Ladário obteve liberação de R\$ 456.237,20 em 2019, R\$ 604.551,20 em 2018 e R\$ 524.736,80 em 2017, quando compraram da agricultura familiar R\$ 149.280,76, cerca de 28,45%. Ambos abaixo dos 30% preconizados pelo Programa e exigidos pelo FNDE. Esses números, assim como de outros municípios podem ser consultados na base de dados digital do FNDE¹².

Traiano (2019) constatou que a descentralização de recursos do PNAE foi decisiva para melhoria na aquisição de produtos dos agricultores familiares no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), passando a descentralização do FNDE para reitoria que por sua vez repassa para os Campi que realizam a chamada pública. Essa estratégia contribuiu para melhorar a articulação junto aos agricultores locais, favorecendo a entrega de produtos mais frescos e contribuindo para não devolução.

Outro apoio na gestão e política pública a exemplo do PNAE, é a criação do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA). Conforme Nascimento et al. (2019), essas ações beneficiam tanto os agricultores familiares, que estariam envolvidos diretamente nesses programas, quanto o aumento da produção de alimentos e de sua qualidade, o que resulta

¹¹ A expansão do PNAE aos jovens e adultos matriculados em escolas públicas ocorreu com a Lei nº 11.947/09, conforme Ferreira, Alves e Mello (2019, p. 97).

¹² <http://www.fnde.gov.br>

um aporte ao enfrentamento contra a insegurança alimentar e nutricional e contra a desigualdade social.

Desde a década de 1960, o governo vem sinalizando interesse em promover políticas públicas para o desenvolvimento rural. Todavia, apenas nos anos 1990 o investimento por parte do Estado começou a chegar aos pequenos agricultores, após muita pressão por parte dos camponeses que reivindicavam melhores condições de trabalho no campo. No ano de 2003 foi instituído o PAA inserido no art. 19 da lei 10696/03 e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), uma política de crédito que evidencia o papel do pequeno agricultor na economia (CANDIDO et al., 2018).

Turpin (2009) analisa as políticas voltadas para a agricultura familiar como instrumentos para o desenvolvimento local e considera importante criar ligações entre os produtores e outros agentes que fazem parte da economia local. Uma forma é atrelar esses segmentos no fornecimento de alimentos para a gestão de merenda escolar. Isso porque, desde 2009, ficou estabelecido que a compra realizada pelas escolas com recursos do PNAE deve reservar, no mínimo, 30% para a compra direta da agricultura familiar por meio de dispensa de licitação. A legislação, também, prevê priorização de assentamentos da reforma agrária e comunidades tradicionais indígenas e quilombolas na classificação das propostas.

Candido et al. (2018) concluem que políticas para o desenvolvimento rural são significativas no processo para a segurança e soberania alimentar, utilizando-se da agricultura local como estimulante do resgate da cultura alimentar. Turpin (2009, p. 39), em seus estudos, enumera os benefícios da conciliação da agricultura familiar com as políticas do PNAE e do PAA na gestão de merenda escolar:

(...) fortalecimento da economia local pela retenção do capital gasto no PNAE dentro da própria região; aumento e diversificação da produção; fortalecimento institucional; redução do êxodo rural pelo ânimo renovado dos pequenos produtores, principalmente no caso do PAA; abertura de novos mercados; investimento na atividade produtiva; garantia de renda e aumento da qualidade de vida; e aumento da formalização dos agricultores familiares por meio do cadastramento e adesão a Programas e participação em Cooperativas/Associações.

Os produtos comprados da agricultura familiar local por si só não garantem a segurança alimentar, mas são mais próximas e mais facilmente acompanhadas pelo pessoal responsável pelas aquisições. Por isso, a importância dos programas nacionais de apoio a agricultura familiar, como PNAE e PAA.

2.4 Merenda escolar e segurança alimentar

Accioly (2009) é enfática ao dizer que a alimentação é de grande importância para a saúde, sobretudo nas primeiras etapas da vida, quando a criança está em fase de desenvolvimento, podendo inclusive gerar consequências que se estendam até a vida adulta. Porém, em países em desenvolvimento como o Brasil, a má nutrição é derivada da deficiência na ingestão de nutrientes em valores adequados, até mesmo quando existem excessos alimentares, ou seja, a qualidade não tem acompanhado a quantidade de alimentos consumida pelas pessoas.

Para Turpin (2008, p. 121), “do ponto de vista nutricional, esses problemas surgem não só da baixa ingestão de nutrientes essenciais, mas também de hábitos alimentares inadequados”. Na visão de Accioly (2009, p. 3), esses maus costumes desenvolvem-se, inclusive no ambiente escolar, por meio de “cantinas das próprias escolas e o comércio nos arredores das instituições que oferecem, por vezes, alimentos de baixo valor nutricional, geralmente ricos em energia, gorduras, açúcar e sal e pobres em vitaminas e sais minerais”.

A escola, por ser um local de convívio e aprendizado, pode ser utilizada como via de introdução da segurança alimentar na vida dos jovens estudantes, considerando o hábito alimentar desenvolvido durante as merendas escolares. A educação alimentar, complementada pela interação social nos refeitórios, pode permitir novas práticas e contribuir, não só momentaneamente, na formação de bons hábitos alimentares (BARBOSA et al., 2013).

A merenda escolar entra no contexto da segurança alimentar como um forte apoio à saúde nutricional dos escolares. Entendendo a necessidade de suprir a carência que muitas pessoas têm em relação a uma alimentação saudável, o PNAE vem ao encontro dessa realidade no Brasil, estabelecendo critérios na elaboração dos cardápios da alimentação escolar nas séries de ensino básico da rede pública. Dentre as suas diretrizes, a Lei nº 11.947 de 2009 declara que a alimentação escolar deve ser saudável e adequada compreendendo a cultura e as tradições locais, além de requerer que seja incluído no contexto escolar a educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2009).

A diretriz nº V da Lei do PNAE é importante ser destacada, pois exige o apoio ao desenvolvimento sustentável e incentiva a aquisição de alimentos no âmbito local, preferencialmente os produzidos pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares

rurais. Nesse sentido, a segurança alimentar é ressaltada e destaca o modo de produção de alimentos com o mínimo de agrotóxicos e defensivos como fundamentais para uma qualidade nutricional diferenciada (BRASIL, 2009). Conforme Ruiz (2020, p.180), “os alimentos produzidos em sistemas orgânicos podem contribuir para a promoção e a preservação da saúde, considerando que são menos contaminados com substâncias químicas”.

Na análise do nível de segurança alimentar dos alunos de creche, pré-escola e ensino fundamental da rede pública de ensino, com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004, revelou-se a relação entre segurança alimentar e a merenda. Turpin (2008, p. 124) identificou “mais alunos em situação de Segurança Alimentar no grupo que normalmente recebia e comia a merenda escolar (45%) do que no grupo que não comia por não haver oferta de merenda (35,1%)”. Essa análise indica um impacto positivo dessa refeição na garantia de SAN.

No que diz respeito à aquisição, Schottz (2019) chama atenção para a necessidade de inclusão de produtos locais na merenda que estejam de acordo com a cultura dos estudantes, idealizada desde os primeiros programas alimentares nos anos 1970. Sobre o papel das políticas na evolução da Segurança Alimentar acrescenta:

(...) a inserção da produção da agricultura familiar na alimentação escolar fortaleceria o papel estratégico do programa na garantia da SAN, possibilitando novas conexões entre a produção e o consumo. As compras da agricultura contribuiriam também para valorizar e gerar renda para este segmento, reduzir a insegurança alimentar no campo e incentivar a produção diversificada e sustentável de alimentos” (SCHOTTZ, 2019, p. 88).

Paulillo e Almeida (2005) afirmam que as condições de renda e emprego de agricultores podem ser beneficiadas por políticas públicas que desenvolvam e fortaleçam uma rede de capital social baseada na segurança alimentar local, contribuindo também para saúde e economia local.

É preciso registrar que existe diferença entre pobreza, fome e desnutrição, conceitos comumente confundidos. E, mesmo que políticas públicas de transferência de renda tenham bons resultados na diminuição da pobreza, o problema da insegurança nutricional somente cessará com o combate certo sobre a fome e desnutrição, com políticas específicas para isso. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO, três dimensões devem ser levadas em consideração: quantidade de alimentos suficiente, qualidade e a salubridade da alimentação e garantia de acesso a esses alimentos (BELIK, 2006).

Os Institutos Federais têm em sua missão oferecer uma educação que visa o desenvolvimento local, regional e nacional, ou seja, abraçam a ideia da constituição de redes que fortaleçam um desenvolvimento consolidado. Ao incluírem em suas ações institucionais a

prática de merenda escolar pautada na segurança alimentar também contribuem para esse desenvolvimento além de cooperarem para qualidade da alimentação de seus estudantes. Nesse sentido, é fundamental entender os pensamentos dos jovens acerca da contribuição dos alimentos em seu dia a dia para estabelecer medidas que os instruem na concepção de temas sobre a segurança alimentar e nutricional como uma fonte benéfica de alimentação nutritiva, redes econômicas e direitos em políticas públicas, e perceber o papel da Agroecologia nessa busca.

2.5 A merenda escolar no IFMS Corumbá

Desde a criação dos institutos federais a materialização da merenda escolar foi um objetivo. Nos primeiros anos a alimentação foi substituída pelo Auxílio Assistencial à Alimentação - um subsídio financeiro liberado com aportes mensais diretamente na conta bancária do estudante contribuindo com necessidades básicas na dimensão socioeconômica – por conta das dificuldades burocráticas. Foi necessário, para esta ação, a seleção de um número limitado de estudantes, por meio de Edital Interno (Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2014-2018). A oferta da alimentação escolar está prevista para ser inserida nos 10 campi até 2020, de acordo com o PDI 2019-2023, visando cumprir o macro objetivo de promoção a inclusão social, acessibilidade e respeito à diversidade (IFMS, 2018). No Campus Corumbá a solidificação desta oferta ocorreu no primeiro semestre de 2019, (figura 1).

Figura 1 – Início da oferta de merenda escolar no IFMS Campus Corumbá.



Fonte: Arquivo IFMS. Foto tirada em 30 de abril de 2019.

O IFMS por ser uma instituição de Ensino, Pesquisa e Extensão tem um rol de cursos a oferecer bastante amplo, com Ensino Técnico Integrado (correspondente ao Ensino Médio regular), Técnico Subsequente, Educação de Jovens e Adultos (Proeja), Qualificação Profissional, Graduação, Pós-Graduação, Educação a Distância e Idiomas. Desses cursos, os de níveis técnicos são assistidos pela merenda escolar. Os alunos dos cursos de graduação continuam recebendo a assistência de Auxílio Alimentação por subsídio financeiro (Edital 016/2019 IFMS¹³).

A merenda deu um apoio mais efetivo à alimentação preconizando, desde o início, a qualidade dos alimentos consumidos bem como a quantidade de valores nutricionais e prevendo um alcance maior de número de estudantes beneficiados. Para a realização da assistência alimentar foi feita a adaptação da estrutura e dos colaboradores do Campus (figura 2). A nutricionista da instituição, lotada na reitoria, é responsável por orientar todos envolvidos no oferecimento da merenda na construção dos cardápios, manuseio e guarda dos alimentos (IFMS¹⁴).

Figura 2 – Equipe da cozinha do Campus Corumbá recebendo orientações da nutricionista do IFMS.



Fonte: Arquivo IFMS. Foto tirada em outubro de 2019.

A preparação dos cardápios é uma atividade privativa desta profissional. Para a construção do cardápio escolar observando as normas vigentes a nutricionista conta com o Plan

¹³ <http://selecao.ifms.edu.br/perfil/outras/programa-de-assistencia-estudantil-edital-no-016-2019>

¹⁴ <https://www.ifms.edu.br/noticias/estudantes-de-corumba-comecam-a-receber-alimentacao-escolar>

PNAE, uma ferramenta de Planejamento de Cardápio apresentada pelo FNDE, por meio da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN) e da Coordenação Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar (CGPAE) (FNDE, 2020).

Em setembro de 2019 o Campus Corumbá lançou a primeira chamada pública com objetivo de aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para alimentação escolar. O resultado dos fornecedores habilitados foi divulgado em outubro do mesmo ano, seguindo os critérios estabelecidos. Após esse registro os agricultores aptos assinaram contrato com a instituição e passaram a fornecer alimentos ao Campus Corumbá à medida da demanda da merenda. Dentre os produtos homologados e contratados estão: alface, cebolinha, maxixe, mel, quiabo, rúcula, salsa, tomate, agrião, abóbora, feijão, melancia, berinjela, cenoura, repolho, pimentão e rabanete (IFMS, 2019)¹⁵.

Empiricamente foi observado que os cursos técnicos integrados, tanto do matutino quanto do vespertino, recebem a merenda quente, compreendendo um cardápio de alimentação preparada a base de arroz, feijão, macarrão, legumes, carnes e fruta como sobremesa e outros (figura 3). No caso dos cursos noturnos, como o Proeja, adotou-se no Campus o oferecimento de merenda fria, que compreende cardápio de alimentação com suco, chá, café, leite com achocolatado, pães, biscoitos, bolos e frutas, em razão da frequência dos jovens e adultos nas aulas e disponibilidade de preparo no horário do curso.

Figura 3 – Estudantes do IFMS Corumbá recebendo merenda em 2019.



Fonte: Arquivo IFMS. Foto tirada em outubro de 2019.

¹⁵<https://www.ifms.edu.br/campi/campus-corumba/informacoes/chamadas-publicas/edital-chamada-publica-aquisicao-alimentos-agricultura-familiar-corumba.pdf/view>

Com o oferecimento das refeições diárias passou a ser realizado, periodicamente, o teste de aceitabilidade dos cardápios entre os estudantes permitindo manutenção ou troca de alimentos, conforme aceitação dos estudantes. Trata-se de avaliação prevista no PNAE para geração de relatórios que garantem a conformidade da execução da merenda e deve permanecer arquivado por, no mínimo, cinco anos. É uma ferramenta de retorno para os profissionais nutricionistas. Em resumo, o teste de aceitabilidade é importante na avaliação “da qualidade do serviço prestado pelas escolas em relação ao fornecimento da alimentação escolar. Além disso, evita o desperdício de recursos públicos na compra de gêneros alimentícios rejeitados” (FNDE, 2017, p. 5).

Em 2020, assolados pela pandemia da Covid-2019, instaurada mundialmente, houve a necessidade de reformulação das ações relativas à alimentação estudantil no IFMS. Diante da impossibilidade de ofertar merenda localmente em razão das aulas estarem sendo realizadas por plataformas virtuais, optou-se pela concessão do kit alimentação escolar (figura 4). O credenciamento é feito por meio de edital, direcionado aos estudantes dos cursos técnicos integrados e da modalidade Educação de Jovens e Adultos (Proeja). O kit é composto por cestas de gêneros alimentícios selecionados e organizados de acordo com as orientações técnicas da nutricionista do IFMS, seguindo o cumprimento das exigências do PNAE, assim como era norteada a execução da merenda escolar. O período de concessão foi pré-determinado em um mês, com possibilidade de prorrogação. Após ajustes orçamentários o IFMS foi capaz de entregar os kits por três meses, ou seja, cada aluno contemplado recebeu 3 kits de alimentação durante o ano letivo de 2020. A intenção foi manter o amparo à alimentação dos estudantes e que esses voltem a receber a merenda quando as aulas voltarem ao modo presencial após o término da pandemia (IFMS¹⁶).

A distribuição dos kits de alimentação é subsidiada com recursos do PNAE tendo como respaldo legal a Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020. A forma de aquisição se deu pela chamada pública para dispensa de licitação e realização de três orçamentos. Para tanto, partiu-se dos contatos com a Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER) e com o NEAP. Foram indicadas e concorreram a Associação dos Apicultores da Agricultura Familiar de Corumbá (AA AFC), o Grupo Bem-Estar do assentamento 72 de Ladário/MS e a Cooperativa dos Produtores Rurais da Agricultura Familiar de Corumbá Ladário e Região (Cooperativa São Francisco). Foram contratadas 337 cestas mensais. Vale destacar que ficou estabelecido que a

¹⁶ <https://www.ifms.edu.br/noticias/2020/inscricoes-para-kit-alimentacao-escolar-vaio-ate-agosto>

quantidade mensal de cada entrega seria negociada mensalmente, em razão da escassez de produção face a pandemia (Informação oral¹⁷).

Figura 4 – Mosaico da composição dos kits de alimentação ofertados em substituição a merenda escolar durante suspensão de aulas presenciais no IFMS Campus Corumbá



Fonte: Arquivo IFMS. Foto tirada em 09 de setembro de 2020.

Os estudantes do IFMS Corumbá são os principais beneficiados com a inclusão da política de distribuição da merenda escolar. O atendimento às normas vigentes, adesão ao PNAE e distribuição de kits alimentares completos no momento da pandemia demonstram a preocupação dos gestores com os alunos. O período dos cursos técnicos, em que os estudantes favorecidos com a merenda estudam é em média de 3 a 4 anos, oportunidade de desenvolver a educação alimentar de jovens que estão em transição para a vida adulta, formando replicadores de bons hábitos alimentares. Para isso é importante saber como os alunos veem a agroecologia e a segurança alimentar e nutricional no ambiente escolar e perceber como esses temas estão inseridos em suas vidas, a fim de preparar ações que complementem a alimentação e a educação de forma conjunta.

¹⁷ Conversas informais com membros do NEAP e servidores do IFMS Corumbá.

3 AGROECOLOGIA E SEGURANÇA ALIMENTAR: A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO IFMS CORUMBÁ

Esta seção é fundamentada em conceitos sobre a agroecologia e segurança alimentar e nutricional e busca-se a aplicação como temas para o contexto escolar. Culmina nos resultados da pesquisa e aponta as percepções tidas como relevantes para demonstrar a compreensão que os estudantes do IFMS Campus Corumbá têm sobre agroecologia, segurança alimentar, procedência dos alimentos comercializados nas feiras livres da fronteira Brasil-Bolívia e a produção de hortaliças nos assentamentos de Corumbá e Ladário.

3.1 Conceito de agroecologia

A agroecologia, conforme Canuto (2017, p. 139), “é praticada historicamente desde o nascimento da agricultura no período Neolítico. Sua concepção conceitual, no entanto, pode ser temporalmente localizada no final do Século XIX e no início do século XX”. Em sequência, Canuto (2017, p. 140) cita Fukuoka, pioneiro no estudo sobre a agroecologia, que entendeu a ciência como uma nova prática no manejo do solo além de preservar a composição vegetal através de técnicas e auxílio da própria natureza.

Caporal e Costabeber (2004, p. 8) afirmam que a agroecologia, “surge como um novo enfoque científico, capaz de dar suporte a uma transição a estilos de agriculturas sustentáveis e contribuir para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável”. Pensando no uso do solo, Sevilla-Guzmán (2006, p. 10) considera que “la degradación del suelo (erosión hídrica y eólica, salinización y sodización, degradación química, física y biológica) es una de las mayores amenazas para la sostenibilidad de la agricultura”.

A sustentabilidade que está na base de pensar e fazer da agroecologia traz benefícios à terra, mas também aos envolvidos com ela. Para o agricultor, afastando-o do contato exaustivo com agentes químicos de natureza tóxica ou para quem recebe os produtos em transição agroecológica, recebedores finais de um alimento verdadeiramente saudável (CAPORAL E COSTABEBER, 2004). Complementando o sentido de preocupação social da agroecologia, Sevilla-Guzmán (2006, p.14) explica que:

La Agroecología utiliza un enfoque integral en la que las variables sociales ocupan un papel muy relevante ya que aunque parta de la dimensión técnica (artificialización ecológica compatible de la naturaleza para obtener alimentos) y su primer nivel de análisis sea la finca; desde ella, se pretende entender las múltiples formas de dependencia que el funcionamiento actual de la política, la economía y la sociedad genera sobre los agricultores.

O conceito de agroecologia vai além de medidas direcionadas à agricultores ou simples manejo de terra. A fundamentação tem alcance de proporções mundiais e colabora para o futuro da alimentação. Mas, na produção de alimentos saudáveis reside a preocupação por traz da sua prática. Conforme Caporal e Costabeber (2004, p. 16), “a agroecologia tem como um de seus eixos centrais a necessidade de produção de alimentos em quantidades adequadas e de elevada qualidade biológica, para toda a sociedade”.

Stoppelli e Magalhães (2005) sugerem que a busca por alimentos mais saudáveis e com menos concentração de agrotóxicos e pesticidas é impulsionada por gerações que estão cada vez mais preocupadas com a saúde. Atrelada a essa preocupação estão as incertezas da qualidade dos produtos industrializados. Nascimento et al. (2019, p. 294) consideram que:

[...] as incertezas sobre a eficiência e a qualidade dos grandes sistemas agroalimentares ganham mais forças com o aumento de notícias sobre crises alimentares que afetam diversos setores da produção agrícola e se tornam amplamente conhecidos, como a crise da vaca louca, intoxicação por dioxinas, gripes aviárias e suínas entre outros.

Em contrapartida, a tensão que se instaura mundialmente, sobre a capacidade de os países em desenvolvimento se alimentarem, imprime uma corrida para o aumento da produção agrícola. Todavia, esse aumento desenfreado, ao mesmo tempo alavanca a economia, e traz consigo problemas de ordem ecossistêmica gerando impactos negativos ao meio ambiente e à saúde pública com a diminuição da qualidade dos alimentos. Nessa perspectiva, a aplicação dos conceitos ecológicos busca redesenhar agroecossistemas sustentáveis, melhorando a qualidade do solo, fortalecendo o plantio, contribuindo para não proliferação de pragas e ervas daninhas e consequentemente produzindo alimentos mais saudáveis (ALTIERI, 2010).

Dentre os vários modelos e estudos já registrados sobre a agroecologia, Sevilla-Guzmán (2011, p. 13) assim define sob seu ponto de vista: “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, complementado pelas questões civilizatórias e sociais, Minga (2017) trabalha o conceito como uma resposta às críticas, ao englobar múltiplas dimensões na agroecologia, ou seja, o manejo da terra, a cooperação, a sustentabilidade e, em uma visão mais ampla, a sociedade como um todo.

Com a agroecologia tem-se a possibilidade de propor o trabalho com a terra pela cooperação entre os agricultores. Essa perspectiva vem ao encontro da realidade da cidade de Corumbá, onde agroecologia já vem sendo trabalhada como novo experimento para que os agricultores locais possam se desenvolver, com inclusão de novas técnicas no plantio e melhoria na geração de renda.

Nos municípios de Corumbá e Ladário (Brasil), produtores de assentamentos rurais viram oportunidade de negócio ao adentrarem na produção de hortaliças com base na transição agroecológica. Para isso contaram com auxílio de pesquisadores de instituições locais e capacitações, conforme citam Cuyate, Costa e Braticevic (2015). Os agricultores assentados embora considerem o solo de boa fertilidade tem que trabalhar com certas características que incluem endurecimento, aderência e fendilhamento. Enfrentam também outros obstáculos a serem superados continuamente, como condições climáticas, o acesso restrito à água por meio de poços, limitando a quantidade e a qualidade por possuírem altos teores de sais (FEIDEN e COSTA, 2017). Diante desse cenário, palestras e capacitações realizadas demonstraram resultados, especificamente no Assentamento 72 (Ladário), com ensinamento sobre os malefícios dos agrotóxicos, de técnicas que envolvem o uso de compostos orgânicos, o controle de pragas e doenças nas plantações, o ensino do uso de caldas¹⁸, lançando mão do uso de compostos químicos, como descreveram Cuyate et al. (2012).

Nesse contexto de aprendizado, Ruiz (2020, p. 180) detalha o processo da mudança:

A transição agroecológica é a demonstração do processo gradual de adequação das formas produtivas, de manejo de culturas e plantações tradicionais para métodos sustentáveis e orgânicos. A agricultura tradicional dá vez à preocupação com a saúde e ao meio ambiente. A utilização de agrotóxicos e fertilizantes industrializados se transforma aos poucos e de forma acanhada no cultivo natural e orgânico.

A agricultura sustentável e o desenvolvimento do agronegócio, citados por Eduardo (2016), posicionam-se estrategicamente. Ao mesmo tempo que surgem os arranjos territoriais das cooperações em uma rede de solidariedade fortalecendo a autonomia relativa dos agricultores contra o agronegócio, também evidenciam e fortalecem a ecologia pelo mundo. 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.

Com resultados exitosos, a produção realizada na região de Corumbá e Ladário por meio de transição agroecológica já vem sendo vendidos nas feiras das cidades, apesar da dificuldade inicial em divulgar a peculiaridade da qualidade do produto agroecológico (CUYATE, COSTA e BRATICEVIC, 2015). Nesse sentido, foram criadas as feiras específicas de produtos em transição agroecológica, procurando dessa forma ir ao encontro de públicos que almejam ter em seus hábitos alimentares a ingestão de alimentos com menos agrotóxicos. É o caso da Feira de Transição Agroecológica que acontece no IFMS em que os produtores disponibilizam seus

¹⁸ Caldas agroecológicas são compostos naturais feitos a partir de fumo, pimenta, “cravo de defunto”, sabão de coco com álcool, alho, entre outros, para o controle e eliminação de pragas como grilos e cupins, ou atração de insetos polinizadores (KUKIEL, CUNHA e COSTA, 2018, p. 913).

produtos em formato similar na Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária - Embrapa Pantanal e na UFMS (COSTA e COSTA, 2020). Essas instituições localizadas em Corumbá, contribuem para a divulgação e disseminação dos produtos agroecológicos. Assim acabam fazendo parte de uma rede amplificadora da produção dos assentamentos e da agricultura familiar.

3.2 Agroecologia e segurança alimentar

A alimentação é direito do cidadão sendo inclusive descrita 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. Portanto, a SAN é direito de todos. 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 (CONSEA¹⁹) sugeriu incluir “a temática da alimentação como um dos direitos humanos nos diferentes espaços de formação educacional e de pesquisa”.

Candido et al. (2018) entendem que para garantir os direitos humanos à alimentação 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 ao nível de Estado 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 no 11.346, de 15 de julho de 2006, conhecida como Losan - Lei de Segurança Alimentar, que criou o Sistema Nacional de

¹⁹ Conforme Maluf, Menezes e Valente (1996, p. 70), “o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) foi criado em abril de 1993, como órgão de aconselhamento da Presidência da República. Compunha-se de Ministros de Estado e representantes da sociedade civil, e buscava soluções para o problema da fome e da miséria no país com diversas iniciativas de tornar a segurança alimentar uma prioridade”. Em 2019 o CONSEA foi extinto por meio de Medida Provisória (SCHOTTZ, 2019).

Segurança Alimentar e Nutricional/SISAN²⁰, com a finalidade de garantir a alimentação adequada a todos, configurada como um direito humano (BRASIL, 2006), e conforme seu Art. 3º:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

Em sua análise pela ótica do direito, Rocha (2017, p. 108) afirma:

mais do que simples conceitos, os artigos da Losan são parâmetros normativos assumidos pelo Estado brasileiro. Servem como diretrizes para a formulação de políticas públicas; limites para a ação do mercado; e referências para a atuação de cada cidadão e ator da sociedade civil na defesa por maior efetividade do direito à alimentação.

Prado et al. (2010), em uma leitura holista sobre a implementação de SAN no Brasil, alertam para a necessidade do fortalecimento das políticas públicas e 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 que empregue adequadamente o agronegócio, a distribuição e acesso à alimentos e contribua para o incentivo do consumo alimentar saudável, otimizado pela valorização da cultura da alimentação regional.

Percebe-se a aproximação da influência da agroecologia na Losan, em seu artigo 4º, inciso I e II a abrangência da SAN:

(...) na ampliação das condições de acesso aos alimentos por meio da produção, em especial da agricultura tradicional e familiar, do processamento, da industrialização, da comercialização, incluindo-se os acordos internacionais, do abastecimento e da distribuição de alimentos, incluindo-se a água, bem como das medidas que mitiguem o risco de escassez de água potável, da geração de emprego e da redistribuição da renda” (...) e “na conservação da biodiversidade e a utilização sustentável dos recursos (BRASIL, 2006).

Considerando que a agroecologia contempla o uso sustentável da terra e de recursos hídricos é perceptível a ligação entre ela e as condições descritas na Losan. Além disso, outro ponto destacado é a manifestação 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, chamando a atenção para um fato nem sempre ressaltado nos debates sobre segurança alimentar: a importância da qualidade da água de beber para evitar doenças

²⁰ [http:// www4.planalto.gov.br/consea/aceso-a-informacao/institucional/conceitos/sistema-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional](http://www4.planalto.gov.br/consea/aceso-a-informacao/institucional/conceitos/sistema-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional)

como a diarreia, que limita a absorção dos nutrientes disponíveis nos alimentos ingeridos. Segue evidenciando a contrapartida do produtor 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 (2005, p. 27), argumentam que a segurança alimentar deve considerar melhores condições de saúde e higiene da alimentação atrelados 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.

Nesse sentido, Maluf, Menezes e Valente (1996) alertam que políticas anteriores, que visavam apenas o aumento das safras como um incremento na produção de alimentos, deixaram um rastro de destruição ambiental com o mau uso da terra. Ações que além de diminuírem a qualidade dos alimentos e das condições de trabalho dos agricultores, colocaram em risco a continuidade da produção agrícola. Procedimentos utilizados em larga escala com uso de maquinários e insumos tóxicos possuem caráter dispendioso, colocam em risco a saúde dos trabalhadores e excluem os pequenos agricultores de competição pelo mercado.

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

Nas palavras de Maluf, Menezes e Valente (1996, p. 76), “trata-se de constituir um mercado interno massivo onde os alimentos e o sistema agroalimentar cumprem função destacada e o objetivo da segurança alimentar adquire seu pleno significado”. Políticas de baixo para cima, que tragam para o local a possibilidade de maior participação, controle social e desenvolvimento das características da agricultura familiar superariam entraves por vezes ocasionados pelas diferenças regionais e contribuiriam para o real fortalecimento local.

3.3 Percepções dos alunos do IFMS Corumbá sobre agroecologia

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 a 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). 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 Braticевич (2015), em pesquisa similar realizada em 2014, ao questionarem consumidores das feiras realizadas na cidade de Ladário, depreenderam 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, esta pesquisa não teve recorte na idade dos entrevistados assim como o presente estudo que alcançou apenas estudantes.

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.

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

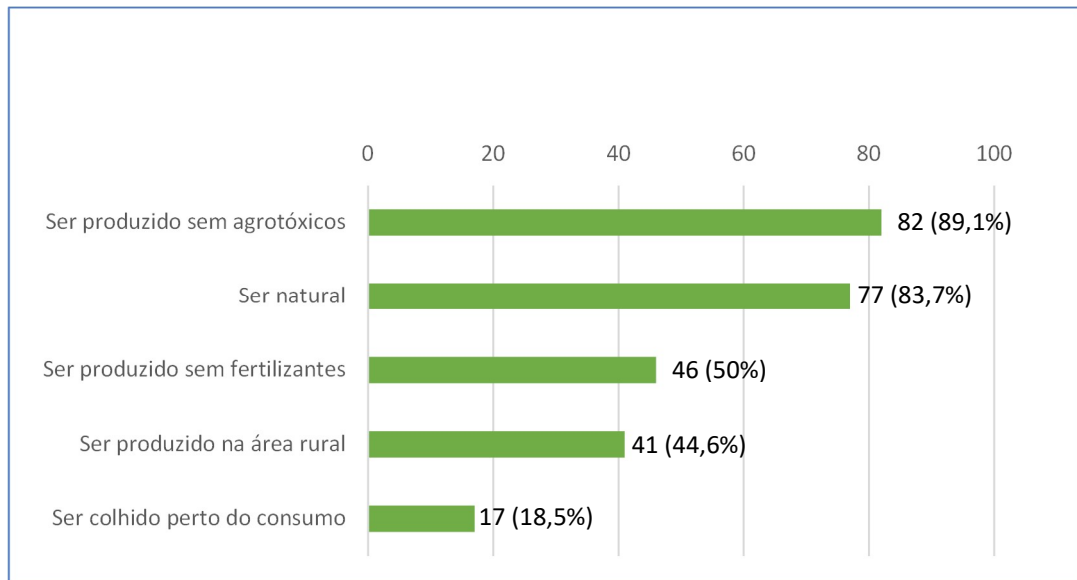
uso de agrotóxicos foi registrado por estudantes diferentes. Manifestações desse tipo se aproximam de alguns princípios da agroecologia, visto se tratar de uma ciência baseada na sustentabilidade com benefícios à terra e sociedade e preconiza o uso de recursos menos agressivos que os agrotóxicos para melhorar a capacidade produtiva, a qualidade na alimentação e a vida dos envolvidos no ciclo do plantio.

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 nem sequer foram citados. Entretanto a agroecologia é reconhecida por promover melhorias para os trabalhadores rurais, com desenvolvimento de técnicas em que o uso de menos substâncias tóxicas preserve sua saúde e seu organismo durante a atividade laboral, ampliando a visão da rede de cooperação advinda do seu trabalho.

A agroecologia vem se mostrando eficiente como forma de 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 favoreça a todos envolvidos. No entanto, os hábitos alimentares culturais 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 pergunta 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, a qualidade das informações que recebem sobre o tema. Observou-se que 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. 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 5).

Figura 5 – 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 a saúde, outra parcela (23,81%) disse ser uma opção para alimentação saudável, poucos classificaram como produtos caracteristicamente naturais (4,76%), e menos pessoas (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 (figura 6) dos agricultores de assentamentos rurais das proximidades. Investigou-se o conhecimento da feira pelos alunos e foi percebido que alguns (23,9%) afirmaram ainda 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%).

Figura 6 – Feira de Transição Agroecológica no pátio do IFMS Campus Corumbá



Fonte: Arquivo IFMS. Foto tirada em 15 de agosto de 2019.

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 feira 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 ter comprado na feira demonstraram maior procura pelos bolos caseiros (56,8%) seguidos pela alface (25%), doces caseiros (25%) e mel (18,1%). Além deles foram indicadas outras hortaliças e frutas, em menor quantidade de compra. (figura 7).

Figura 7 – 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 DVDs, comidas, perfumaria, eletrônicos, ervas medicinais, outros) prevalecem sobre a disponibilidade de frutas, legumes e verduras. Nessas condições, a característica principal das feiras na venda de produtos agrícolas divide atenção aos olhos de quem tem o poder de compra.

A pesquisa detectou que a maioria (84,8%) costuma ir às feiras (não agroecológicas) da cidade. Dentre os informantes que indicaram frequentar outras feiras, a maioria (64%) 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 8).

Figura 8 – 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.

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).

3.4 Percepções dos alunos do IFMS Corumbá sobre segurança alimentar

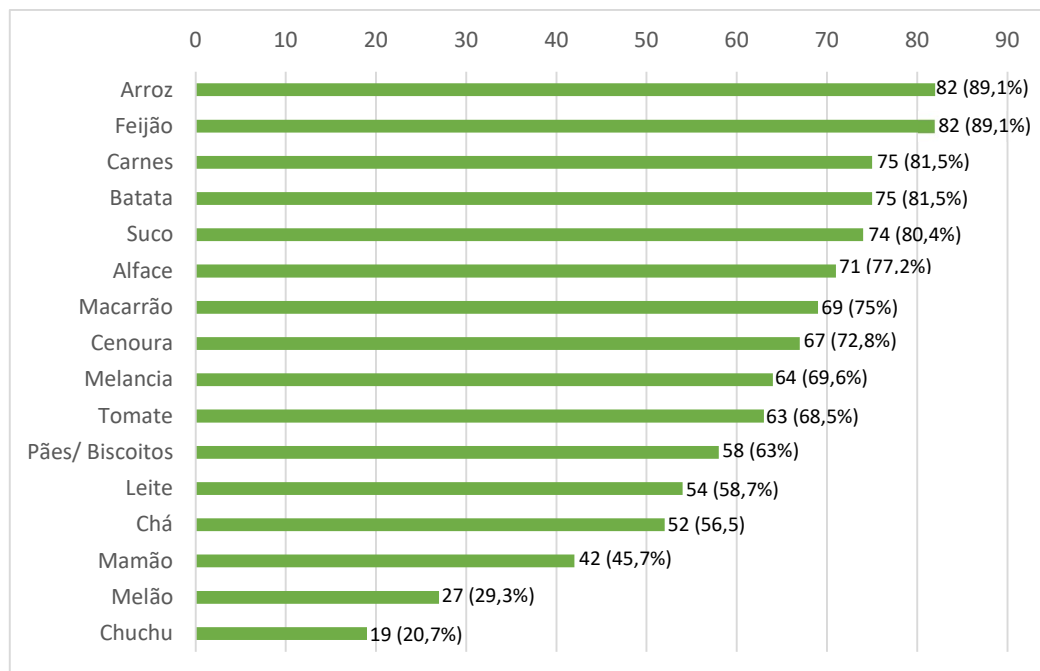
Com intuito de envolver os estudantes no contexto de saúde e alimentação indagou-se sobre a preocupação em ter uma alimentação saudável. Poucos (10,9%) indicaram não se importar com seus próprios hábitos alimentares, com igualdade entre os gêneros (50%). Questionados a respeito da merenda que vem sendo 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 em não opinar por não comerem

da alimentação oferecida, com maioria das negativas (54,54%) entre os 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.

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 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 boa aceitabilidade da merenda escolar (Figura 9).

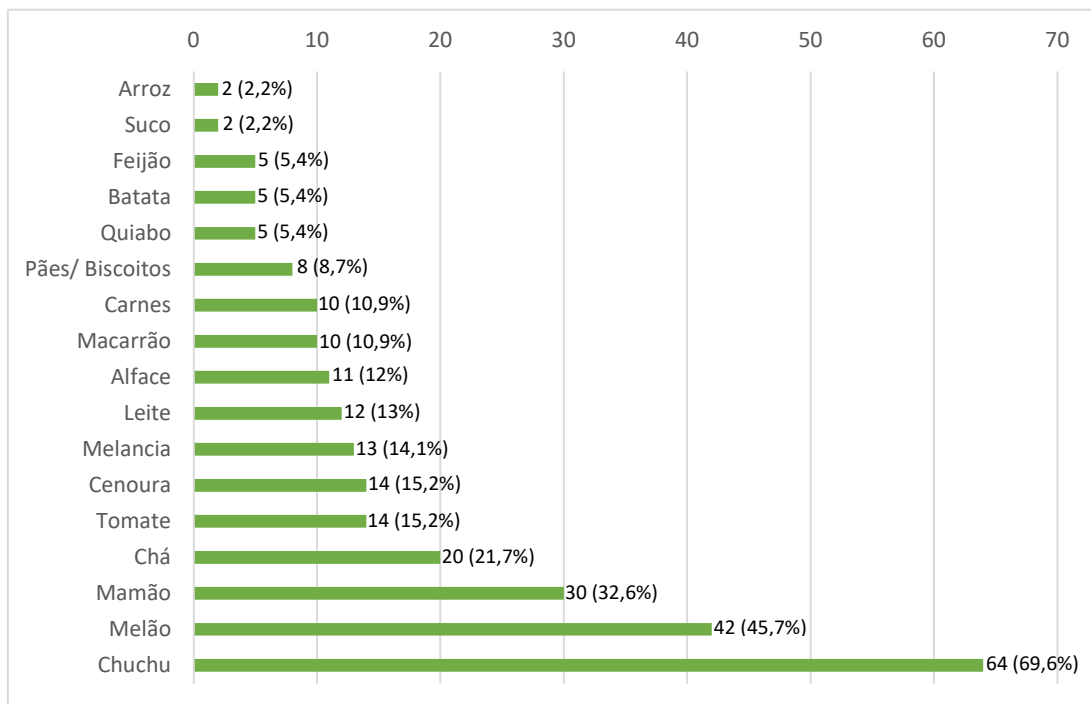
Figura 9 - Alimentos da merenda escolar mais apreciados pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Quando indagados quais alimentos menos gostavam de comer na merenda, o maior percentual das respostas recaiu no chuchu (69,6%), seguido de 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 10) e revelam a insatisfação dos alunos com esses alimentos.

Figura 10 – Alimentos da merenda menos apreciados pelos alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020

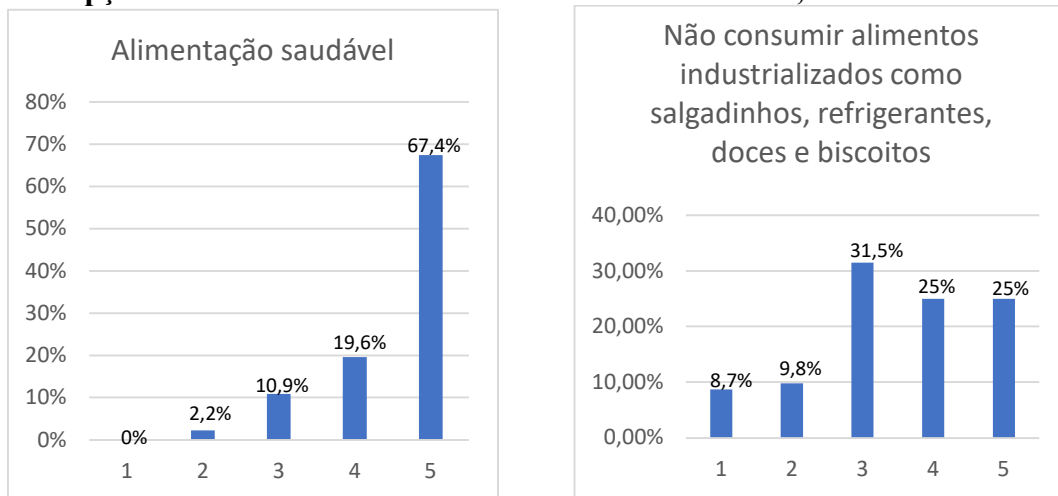


Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

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” representa “sem importância” e “5” representa “muito importante”.

A maior parte (67,4%) atribuiu mais importância a alimentação saudável para se ter uma vida saudável. Entretanto, a 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, e foi priorizado por uma parcela menor (25%) dos entrevistados (Figura 11).

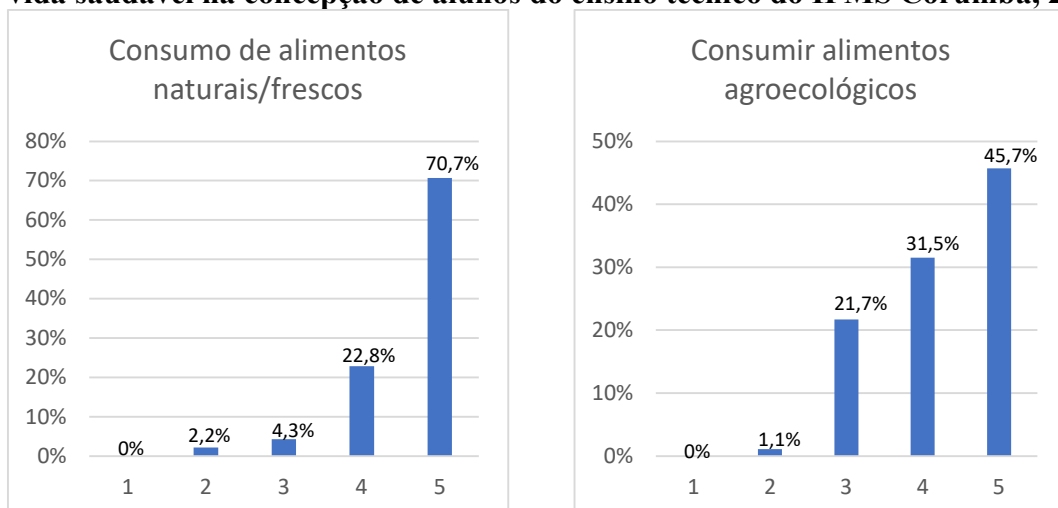
Figura 11 – Importância dos hábitos na alimentação para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Ainda no seguimento de alimentação, 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. Já em relação aos alimentos agroecológicos, quase metade (45,7%) conferiu maior importância ao consumo destes, revelando notável diferença quando comparados à questão anterior (Figura 12).

Figura 12 – Importância do consumo de alimentos naturais e agroecológicos para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.

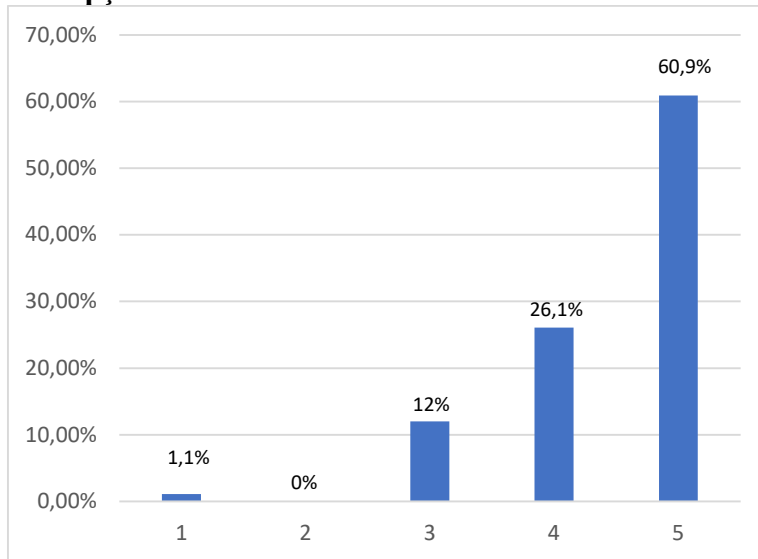


Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

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 dentro do contexto escolar, buscando a interdisciplinaridade das atividades pedagógicas. A maior importância na prática de exercícios físicos para uma vida saudável foi bastante pontuada, por mais da metade (60,9%) dos entrevistados (Figura 13).

Figura 13 – Importância da prática de exercícios físicos para uma vida saudável na concepção de alunos do ensino técnico do IFMS Corumbá, 2020.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Ferreira, Alves e Mello (2019) lembram que o consumo de alimentos popularmente chamados de saudáveis, ou seja, frutas, verduras e legumes são considerados de grande importância no controle de certas doenças como câncer e diabetes, além serem aliados contra a obesidade. A má alimentação tem sido agravante cada vez mais cedo na vida das pessoas em relação a essas doenças. É lógico que para tanto é necessário que os alimentos não contenham agrotóxicos.

Estudos nacionais registram que em alguns anos os hábitos alimentares dos brasileiros apontaram mudanças significativas como aumento do uso excessivo de açúcar e gorduras saturadas e diminuição do consumo de frutas verduras, legumes, tubérculos, leguminosas e raízes, não só nos adultos como também nas crianças. Essa variação na alimentação pode implicar doenças causadas por distúrbios dieta-relacionados como as cardiovasculares, diabetes, hipertensão e dislipidemias (gordura no sangue) (ACCIOLY, 2009).

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%), porém, 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 a qualidade dos alimentos. O estudante E-05 citou “controle no cultivo e fornecimento”, podendo estar se referindo a distribuição equitativa ou até 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, 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). Organização da autora.

Também foram questionados, porque achavam que os produtos agroecológicos favoreciam a segurança alimentar no mundo. Dos que optaram por responder em afirmativo, 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, lembrando que doenças também podem estar ligadas a alimentação inadequada. O estudante E-05 considerou a preservação do solo. O estudante E-12 fez ligação entre produtos sem agrotóxicos ao cuidado com a saúde, evitando doenças. Já o estudante 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).

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.

Em 2016, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) realizou a análise de 18 tipos de alimentos através do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA). A pesquisa continha 2.488 amostras provenientes do Distrito Federal e demais estados do Brasil, com exceção do estado de São Paulo. O intuito foi detectar se os níveis de resíduos de agrotóxicos estavam acima do permitido. Os resultados foram alarmantes, com alimentos que tiveram 91,8% do lote classificado como impróprio para o consumo. Foi o caso do pimentão, seguido de morango, pepino e alface, produtos que tiveram mais de 50% dos lotes com altos índices de resíduos de toxicidades (quadro 2). Segundo a própria Anvisa, ingerir alimentos com esses resquícios pode ocasionar sintomas leves de intoxicação como dores de

cabeça, alergias e coceiras; nos casos mais graves distúrbios do sistema nervoso central e até mesmo o câncer²¹.

Quadro 2 - Ranking de alimentos de acordo com percentual de amostras inadequadas para consumo, Anvisa, 2016.

Classificação	Alimento	Percentual de amostras com problemas
1º	Pimentão	91,80%
2º	Morango	63,40%
3º	Pepino	57,40%
4º	Alface	54,20%
5º	Cenoura	49,60%
6º	Abacaxi	32,80%
7º	Beterraba	32,60%
8º	Couve	31,90%
9º	Mamão	30,40%
10º	Tomate	16,30%
11º	Laranja	12,20%
12º	Maçã	8,90%
13º	Arroz	7,40%
14º	Feijão	6,50%
15º	Repolho	6,30%
16º	Manga	4%
17º	Cebola	3,10%
18º	Batata	0%

Fonte: Notícias Reclame Aqui (2016). Tabela elaborada pela autora com informações da notícia.

Para Rocha (2020), o site da Anvisa deveria ser menos minimalista quando diz que "alimentos vegetais são seguros para a população consumir". Segundo ele as pesquisas da própria agência contam que os níveis de agrotóxicos nos alimentos estão subindo ao invés de diminuir. Na esfera comportamental, as pessoas que buscam um estilo de vida mais saudável se vêm de frente a mais uma incerteza: a garantia de que o alimento consumido é de fato sadio. Ainda que estudos apontem para toxicidade e malefícios dos agrotóxicos, no Brasil a liberação do uso desses compostos teve expressivo aumento recente. Moura (2020) aponta 653 novos registros desde 2019, 150 apenas em 2020, ano marcado pela pandemia do novo coronavírus e isolamento social. Nesse contexto, abre-se margem para a indústria alimentícia anunciar o fascínio de seus produtos midiáticos, rotulados como melhores para a saúde.

²¹ https://noticias.reclameaqui.com.br/noticias/anvisa-divulga-lista-dos-alimentos-mais-contaminados-por-agr_2375/

Conforme apontam Pereira et al. (2017), além dos malefícios causados nos consumidores pela utilização exacerbada de agrotóxicos, outros problemas são acarretados. Trabalhadores rurais que ficam horas expostos ao contato direto com esses produtos químicos tem ainda mais possibilidades de desenvolverem doenças pela intoxicação. Assim como o meio ambiente que recebe no momento do cultivo altas doses de agroquímicos no solo, vegetação, águas superficiais e subterrâneas.

Pignati et al. (2017) relatam que por ser grande produtor agropecuário, 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 de fato é importante aliada econômica do país. A exportação de milho e soja, por exemplo, auxiliam positivamente a balança comercial e contribui para abastecimento mundial de alimentos. 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).

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 “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 seja, para culturas adversas ou em quantidades incorretas, os agrotóxicos surtem efeito contrário. Causam aumento de 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, nem 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. Pignati et al. (2017, p. 3282) atestam que, contrariando a lei nº 12.527/20116 de acesso à informação, os brasileiros convivem com:

A insuficiência de dados sobre o consumo de agrotóxicos, seus tipos e volumes, utilizado nos municípios brasileiros, o desconhecimento do seu potencial tóxico, a carência de diagnósticos laboratoriais e a pressão/assédio de fazendeiros do agronegócio que ocupam cargos públicos, favorecem o ocultamento e a invisibilidade desse importante problema de saúde pública.

Conforme Farinha, Bernardo e Mota (2017), a falta de conhecimento sobre os agentes químicos favorece a intoxicação seja no trabalho ou de forma acidental. Pignati et al. (2017) explicam que a exposição laboral, tanto do pai quanto da mãe, aos componentes químicos exponenciam a probabilidade de malformações fetais, danos irreversíveis ao desenvolvimento do bebê.

Pereira et al. (2017) constata que a presença do agrotóxico na lavoura tem sido associada ao desenvolvimento de câncer e doenças genéticas. E complementa que a condição mais preocupante é o contato dos trabalhadores rurais com essas substâncias que podem desencadear alterações no DNA originando tumores por crescimento desordenado de células.

Para Rocha (2020), a consequência do aumento do uso de agrotóxicos na agricultura já pode ser encontrada na mesa dos brasileiros. Pereira et al. (2017) alerta que não somente na alimentação *in natura*, resquícios de componentes tóxicos são encontrados em produtos industrializados como pães e biscoitos que levam em sua fórmula ingredientes como trigo, milho e soja. A ingestão de pasto intoxicado faz com que outros alimentos de origem animal também sejam contaminados.

Estudos apontam a relação entre regiões com alta produção agrícola e maior incidência de doenças como leucemias e linfomas, associados também ao aumento de internações por câncer infanto-juvenil. Outros estudos definiram que, pela presença de agrotóxicos, elevaram-se os indicadores de intoxicações, malformações fetais, câncer e mortalidade correlatos a indicadores ambientais (PIGNATI et al., 2017).

O carbofurano é um agrotóxico, proibido no Brasil desde 2017, pode causar náuseas, vômitos, diarreia e outros sintomas de intoxicação aguda. Teve resquícios encontrados em alimentos de uma pesquisa realizada pela Anvisa entre agosto de 2017 e junho de 2018. A atrazina, banida na União Europeia em 2003, causa problemas na gravidez e está associado ao desenvolvimento de câncer. Ainda é permitida no Brasil. Os produtos comercializados para fins agropecuários possuem, além do ingrediente ativo, substâncias chamadas inertes, mas que são tão tóxicas quanto o primeiro, a exemplo da dioxina, substância cancerígena, desreguladora endócrina e tóxica para o sistema reprodutivo. Apesar de estar presente nos agrotóxicos comercializados, o Brasil não tem laboratórios públicos que acompanhem o uso deste material. Outros efeitos decorrentes da exposição à agrotóxicos são infertilidade, impotência, abortos,

malformações, neurotoxicidade, desregulação hormonal. Sintomas que podem aparecer tempos depois do contato com as substâncias (ROCHA, 2020).

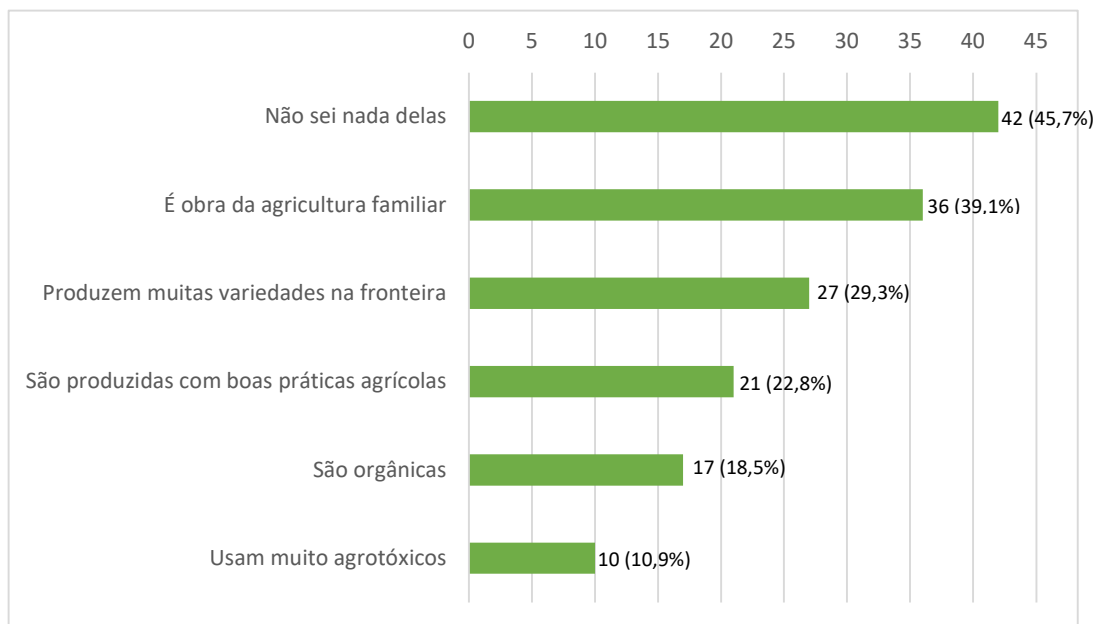
3.5 O conhecimento dos alunos do IFMS Corumbá sobre a produção de hortaliças na Bolívia e nos assentamentos rurais de Corumbá

A partir do conhecimento empírico da existência diária das feiras livres de Corumbá e Ladário e da participação majoritária de comerciantes bolivianos, a pesquisa indagou sobre o conhecimento a respeito da produção de hortaliças na região. Muitos (80,4%) afirmaram que a família compra verduras e legumes dos bolivianos, porém quase todos (91,9%) estudantes não sabem a procedência dos produtos vendidos em bancas bolivianas nas feiras. Dentre os estudantes que afirmaram adquirir produtos dos feirantes bolivianos, a maioria (58,10%) foi do sexo feminino. Em relação à parcela que não sabe a procedência desses, a maior parte também se concentrou nas estudantes (55,8%).

Ao serem perguntados sobre a forma de cultivo das hortaliças produzidas na Bolívia, constata-se o desconhecimento sobre elas pois quase metade (45,7%) indicou não saber sobre a qualidade desses produtos. Uma parte deles (39,1%) afirmou que são produzidos pela agricultura familiar, outros (29,3%) disseram que produzem muita variedade na fronteira, que são produzidas com boas práticas agroecológicas (22,8%), que são orgânicas (18,5%) e, a minoria (10,9%), pensa que são usados muito agrotóxicos no plantio (figura 14).

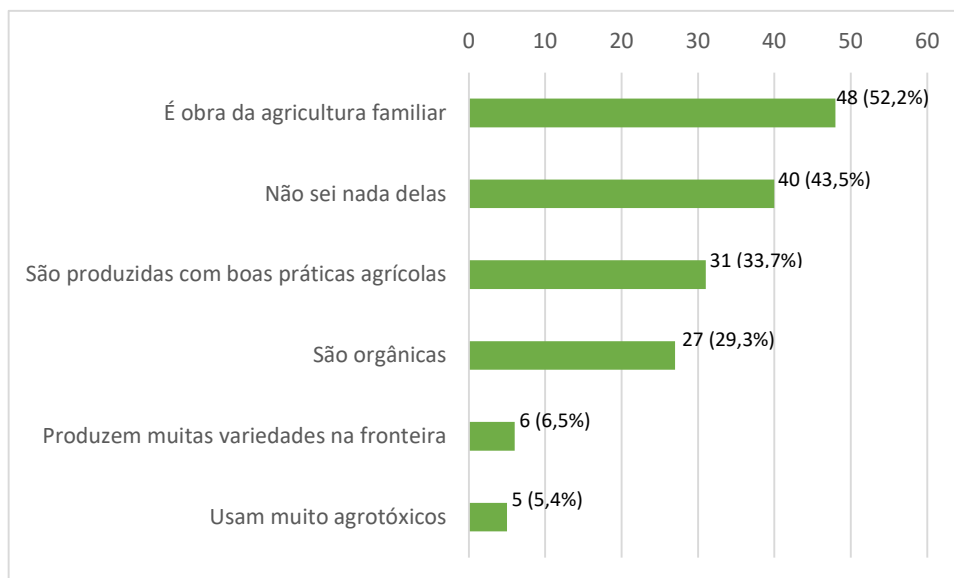
Quando perguntados se a família faz aquisição da produção dos agricultores assentados de Corumbá percebe-se resultados diversos. Menos da metade (47,8%) afirmou realizar a compra com eles, em sua maioria de mulheres (65,90%). Os que não souberam responder representaram um número considerável (32,6%), com equilíbrio entre os gêneros (50%). Em menor percentual estiveram os que declararam não comprarem (19,6%) deles, com pouco mais da metade (55,55%) representado pelas entrevistadas. Em relação ao plantio de hortaliças nos assentamentos, mais da metade (52,2%) acredita ser de responsabilidade da agricultura familiar. Quase metade (43,5%) não soube opinar sobre a qualidade do cultivo nos assentamentos e uma parte dos estudantes (33,7%) respondeu que são produzidas com boas práticas agroecológicas, que são orgânicas (29,3%), que produzem muita variedade na fronteira (6,5%) e que são utilizados agrotóxicos (5,4%) pelas famílias camponesas (figura 15).

Figura 14 – Opinião dos estudantes do ensino técnico do IFMS Corumbá sobre o cultivo das hortaliças na Bolívia, 2020



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Figura 15 – Opinião dos estudantes do ensino técnico do IFMS Corumbá sobre o cultivo das hortaliças nos assentamentos rurais, 2020



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.

Feiden e Costa (2017) relatam que a produção de hortaliças é realizada no país vizinho desde as décadas de 1970 e 1980, sendo realizadas em espaços reduzidos e até mesmo pelo sistema de arrendamento com divisão de produção. Em Corumbá, a produção inicialmente era feita por apenas 30 agricultores, e era vendida nas próprias hortas ou em sacolões da cidade.

Por volta de 2010, a partir de novas políticas públicas, como PNAE e PAA, os camponeses dos assentamentos da região foram estimulados a entrar na produção de hortaliças, já com as novas práticas de agricultura.

Em uma pesquisa recente, Espírito Santo, Costa e Benedetti (2017) explicaram que as hortaliças vendidas nas feiras de Corumbá e Ladário não são necessariamente produzidas na região. Os produtos são adquiridos, por vezes, de cidades distantes porque a produção local ainda não é capaz de suprir a demanda. Quando o fornecimento vem de dentro do país, de Campo Grande ou São Paulo, por exemplo, não há ilegalidade do ponto de vista jurídico. Porém, se os produtos hortícolas vierem de outros países, Bolívia e Argentina, a situação é diferente pois eles não são certificados e pouco se sabe sobre sua procedência. Para os feirantes, eles não agem na ilegalidade. Na verdade, essa prática é o reflexo do modo de vida de uma região fronteira onde essas e outras tramas fortalecem a economia e mantem a presença do comércio nas feiras.

Os dados resultantes da pesquisa demonstram o conhecimento superficial por alguns estudantes, como que por dedução. Por mais que a concepção exata dos temas abordados não fosse o objetivo dos questionamentos, o esperado era reconhecer argumentos mais sólidos. Mesmo que alguns estudantes tenham demonstrado o conhecimento razoável, a impressão é de que vários deles estão longe de entender o significado e a importância da agroecologia e da segurança alimentar no mundo atual e para si próprios. Percebe-se o desconhecimento mais aparente quando se diz respeito à procedência dos alimentos consumidos. Nesse sentido, se faz necessário pensar em propostas para atender essa carência. A ideia é utilizar dos meios que já estão inseridos no contexto dos estudantes como a merenda e as próprias atividades escolares, com a inserção dos temas de modo interdisciplinar para ampliar a visão a respeito da alimentação segura e estreitar a relação com novos hábitos alimentares.

4 PARA PENSAR UMA POLÍTICA DE MERENDA ESCOLAR NO IFMS CORUMBÁ COM BASE NA SEGURANÇA ALIMENTAR

Esta seção apresenta uma abordagem sobre as bases agroecológicas existentes na localidade em que se encontra o IFMS Corumbá. Discute-se como a produção baseada na agroecologia tem sido integrada ao contexto de segurança alimentar na merenda escolar em outras regiões do Brasil. Por fim, aponta-se sugestões para estimular os estudantes a se apropriarem de novos conceitos e hábitos alimentares, assim como se tornarem propagadores destas ideias.

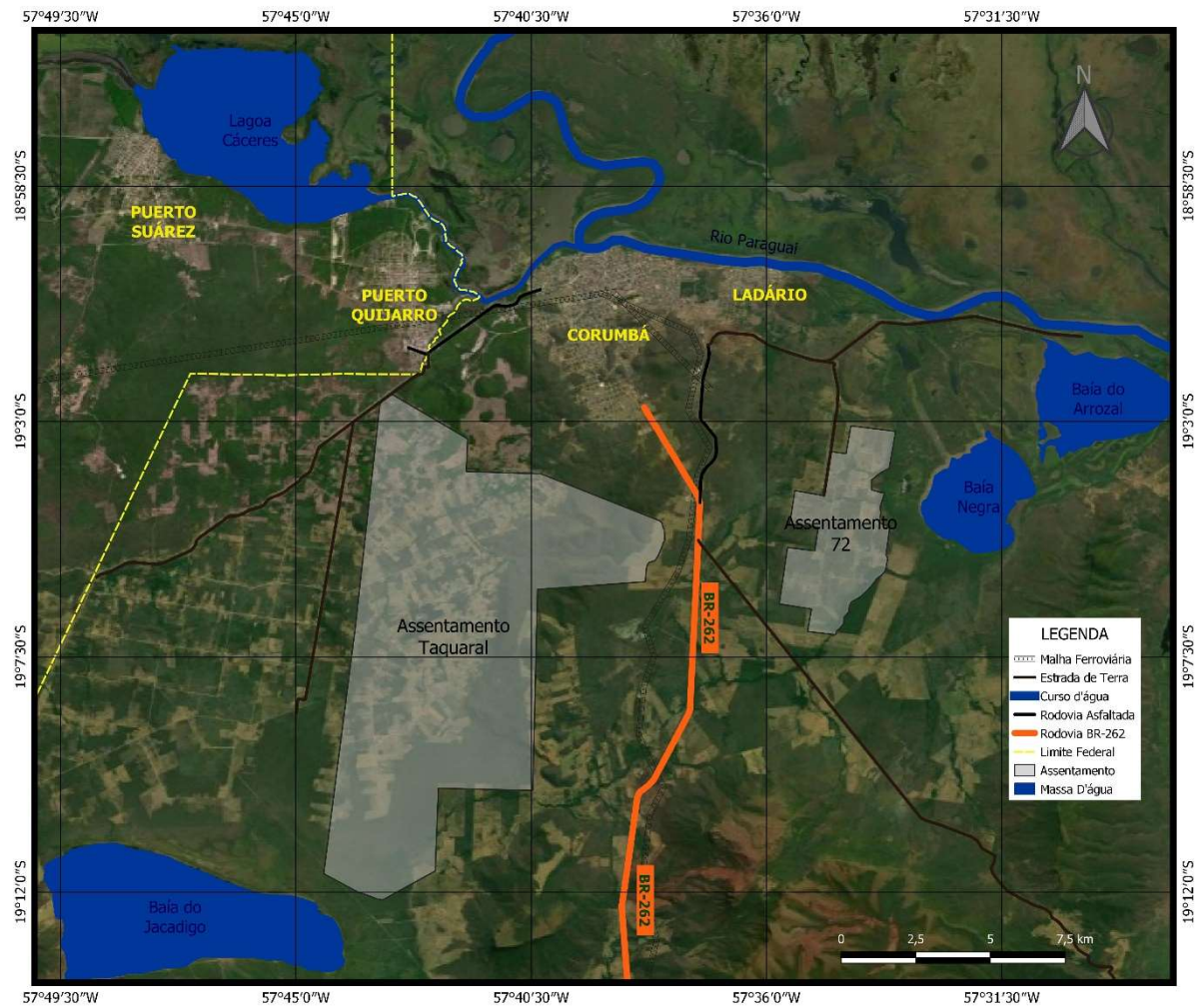
4.1 O contexto de produção em bases agroecológicas na fronteira Brasil-Bolívia

A agroecologia é uma ciência que vem ganhando espaço pela capacidade de agregação de valor na alimentação, com a rotulação de produto saudável e no desenvolvimento da sociedade como parte de um processo em rede. Conforme Minga (2017), a agroecologia compreende a nova e a velha forma de trabalhar com a terra, uma união entre o conhecimento tradicional de produtores ancestrais com novas técnicas elaboradas pela ciência na busca do uso sustentável do meio ambiente. Com a necessidade de quebrar atuais padrões do uso desordenado da natureza, os camponeses são importantes atores no desenvolvimento agroecológico, como alternativa de produção, organização sociopolítica, educação e apoio à economia.

Na fronteira Brasil-Bolívia destaca-se a produção de algumas famílias (oito) do assentamento 72, localizado no município de Ladário-MS e no assentamento Taquaral (12) no município de Corumbá-MS como precursores na produção agroecológica.

O assentamento 72 está localizado, aproximadamente, entre as coordenadas 19°03' e 19°07' de Latitude Sul e entre 57°33' e 57°36' de Longitude Oeste, a 5 km da área urbana de Ladário-MS (CUYATE et al., 2012). O assentamento Taquaral está localizado aproximadamente entre as coordenadas 19° 02' a 19° 10' de latitude Sul e 57° 37' a 57° 44' de longitude Oeste de Greenwich, a 15 km da cidade de Corumbá (Cardoso et al., 2002) (figura 14).

Figura 16 - Localização do Assentamento Taquaral – Corumbá, MS e Assentamento 72 – Ladário, MS.



Fonte: Imagem de Satélite Copernicus, 2020. Adaptado pela autora.

Para Neves (1999), o assentamento é mais que uma unidade espacial, territorialidade de investimentos derivados de projetos de reforma agrária ou de redistribuição fundiária. Constitui-se, de fato, uma unidade social, local de construção de identidades de pertencimento, resultado dos que ali vivem. Kukiel, Cunha e Costa (2018) relatam que em 1999 foi criado o Assentamento 72, no município de Ladário, pelo desmembramento da Fazenda Primavera, nas proximidades da Baía Negra, na fronteira Oeste do Mato Grosso do Sul.

A área de localização dos assentamentos rurais nos municípios de Corumbá e Ladário é formada por compostos geológicos originados de rochas do Pré-Cambriano Superior (detriticas pleistocênicas), com relevos planos. Possui solo de calcário e argila permitindo movimentação de acordo com mudanças na umidade, o que o torna duro nos períodos mais secos. Apesar de localizarem-se no bioma do Pantanal, os assentamentos têm dificuldades em relação ao abastecimento de água devido a porção em que estão situados, ficando submetidos à poços

artesianos que muitas vezes não são suficientes para o consumo das pessoas e animais que ali vivem. Todavia, o ambiente possui aceitável adaptabilidade aos manejos de produção para práticas agrícolas (KUKIEL, CUNHA e COSTA, 2018).

Conforme apontam Conceição e Costa (2017, p. 4), a agroecologia nessa região ainda é recente. Seu início se deu a partir do ano de 1996, quando alguns jovens camponeses dos assentamentos rurais de Corumbá foram estudar na Escola Família Agrícola (EFA), em Campo Grande, capital do Estado. Ainda segundo Conceição e Costa (2017), esse aperfeiçoamento não obteve êxito nos primeiros momentos pois houve dificuldade de colocar em prática nas suas comunidades o conceito aprendido da agroecologia. No intuito de viabilizar definitivamente a aplicação desse aprendizado, foi criado o Grupo Taquaral formado por voluntários de origem italiana, que formalizaram os primeiros empréstimos para os ex-alunos poderem aplicar suas novas técnicas. O sistema de microcrédito foi inicialmente bem-sucedido, porém esbarrou na necessidade de apoio na pós-implantação dos projetos de produção. Em 2004, foi criada a Associação dos Técnicos em Agropecuária dos Assentamentos de Corumbá (ATAAC) com a finalidade de dar apoio a continuidade dos trabalhos iniciados por esses agricultores. A associação foi responsável pelo desenvolvimento agroecológico nos assentamentos de Corumbá durante algum tempo contudo teve seu fim em 2012 por questões burocráticas.

Desde 2002, a Embrapa Pantanal realiza pesquisas com enfoque nas limitações e produtividades do solo dos assentamentos. Seus estudos vão da caracterização até as análises socioeconômica e socioambiental, de modo a apontar caminhos para o desenvolvimento sustentável. Em 2008 as ações culminaram na implantação de unidades de observação visando a produção com transição agroecológica. Em 2009 e 2010, a UFMS iniciou suas pesquisas nos assentamentos pantaneiros, a fim de identificar a produção e a forma de comercialização, e a unir esforços com instituições parceiras para desenvolver da agricultura numa perspectiva agroecológica (CONCEIÇÃO e COSTA, 2017).

Cuyate et al. (2012) afirmam que o aprendizado das práticas agroecológicas foi de grande importância para o desenvolvimento do Assentamento 72, que recebeu diversos cursos e palestras nos últimos anos. Nos anos de 2011 e 2012, os agricultores receberam em torno de 10 ações de capacitação entre cursos e palestras com apoio de pesquisadores e colaboradores da Embrapa Pantanal, UFMS, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). Obtiveram informações sobre a agroecologia com uso de compostos orgânicos e caldas, formação de grupos para empreendimento de novas técnicas além de manejo da horta com foco na produção de

hortaliças. Esse período marcou a trajetória dos produtores envolvidos considerando o aprendizado recebido e a autoestima na melhoria da produção.

Após cursos e conversas optou-se pela construção de “hortas modelos” como forma de motivação aos agricultores. Inicialmente foram duas. Em continuidade aos cursos, as vitrines tecnológicas promoveram encontros que facilitaram o relacionamento entre agricultores e pesquisadores favorecendo a troca de experiências. Nestas ocasiões conversava-se sobre a prática agroecológica na produção de hortaliças e o relacionamento com o mercado local em um processo que beneficiava a economia e a sustentabilidade (CONCEIÇÃO et al., 2013).

Conceição e Costa (2017) citam que as principais produções dos assentamentos no Pantanal eram: mandioca, abóbora, milho, hortaliças, frutas, além de leite *in natura* e criação de caprinos e carneiros. Entretanto a escassez de água sempre constituiu um entrave para a produção acontecer no assentamento. A forma mais usual de comercialização era de casa em casa ou nas feiras livres à medida que conseguiam produzir.

Com a realização dos estudos pelas instituições parceiras, o oferecimento dos cursos e a criação de políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimentos do Governo Federal (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a compra subsidiada de produtos da agricultura familiar, observou-se mais interesse dos camponeses pantaneiros na produção das hortaliças (FEIDEN e COSTA, 2017). Conceição e Costa (2017, p.10) justificam que “para eles a produção de hortaliças garante um retorno financeiro mais rápido” e a consequente subsistência familiar.

4.2 Experiências exitosas de merenda escolar oferecidas com segurança alimentar

Quando se fala em merenda escolar, a segurança alimentar é tema de destaque. Considerando a implementação de leis e políticas públicas para a promoção de alimentação dos jovens estudantes se torna cada vez mais importante ter a SAN como aliada. Entender a receptividade do aprimoramento da merenda escolar é o equivalente da busca por seu êxito.

Camozzi et al. (2015) desenvolveram um estudo em escolas municipais de Goiânia-GO e perceberam, nos grupos estudados, que a alimentação adequada e saudável funcionou como garantia da segurança alimentar e nutricional e ajudou, inclusive, a diminuir a evasão escolar, ainda que esse não fosse o papel inicial do PNAE. Embora tenha havido satisfação em relação

aos níveis nutricionais e promoção a saúde, a dimensão social e de prazer não foi mencionado pelos entrevistados.

Em Dois Irmãos-RS, conforme Triches (2015), um estudo sobre obesidade infantil e autoaceitação concluiu que o ambiente é decisivo na formação de hábitos alimentares e fundamental para modificar a alimentação e prevenir doenças. Como resultado o município decidiu pela implementação de uma alimentação pautada nas sensações organolépticas e culturais partindo para experiência de compra de produtos provenientes da agricultura familiar local. Daí em diante a educação ambiental e alimentar foram sendo inseridas nas escolas municipais de Dois Irmãos. A cultura de origem alemã somada a aquisição de alimentos provenientes de novas práticas agroecológicas possibilitou a inserção de alimentos como pães, roscas,ucas, bolos e biscoitos de receitas típicas e outros que não eram utilizados, como açúcar mascavo, grãos integrais, granola e barras de cereais. Triches (2015, p. 764) afirma que a maior parte dos alimentos introduzidos, segundo análises de aceitabilidade e observação, foi bem aceita.

Um estudo de caso realizado em Tabira, nordeste pernambucano, demonstrou a eficácia da utilização do PNAE na aquisição de alimentos para a merenda escolar com uma alimentação mais saudável. Foram analisadas questões financeiras, culturais, intersetorial dos fatores de relação entre contexto organizacional e contexto sociopolítico. Melo, Franco de Sá e Melo Filho (2016, p.1907) refletem ser possível que mesmo com restrição de recursos financeiros é possível realizar uma gestão inovadora, participativa e eficiente, referindo-se ao valor de recursos destinado pelo PNAE e de alimentos produzidos localmente. Destaca-se o caráter cultural que a aquisição de produtos locais pode propiciar. A leitura de um entrevistado neste estudo diz: “A gente tem a carne de bode, que é do nosso sertão e é bem aceita, a gente tem as verduras da nossa região, o jerimum, por exemplo, então é uma influência boa (...)” (MELO, FRANCO DE SÁ E MELO FILHO, 2016, p. 1906).

Em Ladainha-MG, a conciliação entre produção da agricultura familiar e o PNAE aponta benefícios na promoção da SAN que superam a valorização nutricional. Agricultores entrevistados relataram a experiência de seus próprios filhos serem beneficiados na escola com a inclusão de alimentos produzidos sem agrotóxicos na merenda. Mencionam o orgulho de fazer parte de uma rede que favorece, não apenas seus filhos, mas todos os estudantes que se alimentam de verduras, legumes e frutos produzidos com a perspectiva de serem livres de agrotóxicos, ainda que não se deem conta do despertar e manutenção da cultura alimentar também atingida nesse ciclo (SILVA e MURTA, 2020).

4.3 Elementos para a construção de uma política de merenda escolar com segurança alimentar no IFMS Corumbá

As novas práticas agroecológicas ganham espaço aos poucos, à medida que são implementadas e divulgadas. O reconhecimento dos seus benefícios é uma consequência. Quando se pensa no público estudantil o reconhecimento é um desafio e ao mesmo tempo uma vantagem a ser alcançada, visto a possibilidade de os estudantes serem replicadores de novos pensamentos e hábitos.

Este trabalho aponta duas estratégias necessárias para a construção de uma política de merenda escolar com segurança alimentar no IFMS Corumbá que são: a) atividades pedagógicas com os temas agroecologia e segurança alimentar e; b) aquisição de hortaliças apenas de produtores orgânicos ou em transição agroecológica para a merenda escolar.

Accioly (2009) acredita que estratégias pedagógicas são essenciais para desenvolver uma alimentação adequada nas escolas. Isso porque além merenda ser feita de acordo com exigências nutricionais e dentro da legalidade, é importante que haja o interesse dos alunos. E para isso é importante conhecê-los e ensiná-los. Na área didática, há diversas formas de envolvê-los com informações sobre a alimentação nas disciplinas de ciências ou biologia e até mesmo outras. Assim como nas atividades extras com oficinas com alimentos naturais e projetos de hortas por exemplo.

A partir das investigações realizadas com os alunos, conversas informais com servidores do IFMS, membros do NEAP e reflexões a partir do Exame de Qualificação organizou-se algumas atividades possíveis (Quadro 3). O quadro foi baseado na Planilha Ação 5W3H trabalhada por Coleman et al. (2016), inspirada na filosofia da indústria automobilística japonesa para fins de qualidade total do sistema produtivo. O quadro sistematiza as seguintes questões: What? (O que fazer?), Why? (Por que fazer?) Who? (Quem vai fazer?), When (Quando fazer?), Where? (Onde?), How? (Como fazer?), How much? (Quanto custa?) e How measure? (Qual Indicador?)

As respostas a essas questões são fundamentais para tornar mais factível a possibilidade de execução da ação. O que fazer está ligado às ações e atividades a serem executadas. Porque fazer envolve a importância e relevância do trabalho. É importante ter claro quem vai desenvolver o trabalho, qual o prazo para início e fim, onde vai acontecer e o valor aproximado a ser desembolsado para sua execução. A indicação de medidores avaliativos é de extrema importância para acompanhamento dos resultados.

Quadro 3 – Propostas de ações pedagógicas a serem implantadas no IFMS Corumbá

O que fazer?	Por que fazer?	Quem vai fazer?	Quando fazer?	Onde?	Como fazer?	Quanto custa?	Qual Indicador?
Construção de uma composteira	Aprendizado sobre o aproveitamento de resíduos	Alunos e professores das disciplinas de Geografia e Biologia	Durante todo o ano	No pátio do IFMS Corumbá	Por meio de projetos de extensão	Sem custo. Aproveitamento de sobras da cozinha escolar	Composteira em funcionamento
Construção de uma horta agroecológica escolar	Conhecer os benefícios das práticas agroecológicas e valorizar os alimentos desde o plantio	Alunos e professores das disciplinas de Geografia, Biologia e Química	Durante o ano todo	No pátio do IFMS Corumbá	Por meio de projetos de extensão	Custo mínimo (pode ser por doações de sementes e adubo pelos agricultores feirantes)	Alimentos produzidos pelos alunos (horta em funcionamento)
Cursos sobre solo e agroecologia para os agricultores familiares locais	Difundir o conhecimento para comunidade e envolver os estudantes	Professores e membros de instituições parceiras. Alunos como monitores (contraturno)	Semestralmente	Salas de aula e na horta escolar	Por meio de projetos de extensão e parcerias com outras instituições	Sem custo	Agricultores aptos a novas práticas agroecológicas
Inserção do tema alimentação nas atividades didático-pedagógicas	Estimular o interesse pela segurança na alimentação	Professores	Durante o ano todo	Sala de aula	Inserção do tema sem modificar o planejamento pedagógico.	Sem custo	Estudantes com mais conhecimento e senso crítico sobre a alimentação

Debates escolares sobre políticas públicas e a merenda escolar	Desmitificar o entendimento de merenda escolar	Professores e alunos	Durante o ano letivo	Sala de aula	Dividir a turma em grupos. Distribuir ideias opostas previamente elaboradas e promover o debate. O professor será o mediador.	Sem custo	Estudantes com mais conhecimento e senso crítico sobre políticas públicas
--	--	----------------------	----------------------	--------------	---	-----------	---

Orientações aos alunos do IFMS Corumbá poderiam ser realizadas através de projetos de extensão que os conecte com as ciências da terra. Uma ideia é a construção de composteiras, alternativa para destinação de resíduos para serem reaproveitados em hortas. A dinâmica ao trabalhar com o solo trará aprendizado e os conduzirão às pesquisas sobre a agroecologia e isso fará com que reflitam sobre o modo de cultivo dos alimentos derivados do campo.

Barros, Dambros e Machado (2012), realizaram trabalho de campo com a construção de uma horta agroecológica em uma escola pública de Cachoeira do Sul/RS. O procedimento consistiu em etapas que previram um semestre de aplicação, porém obteve continuidade visto a boa performance do projeto. As turmas escolhidas foram preparadas com fundamentação teórica nas temáticas ecológicas e ambientais, e em seguida, numa visão transversal participaram da construção das hortas. Os resultados da implantação de hortas agroecológicas dentro da escola foram surpreendentes. Os estudantes participaram do plantio e cultivo, aprenderam a produzir os compostos orgânicos gerados pelo refeitório da escola. Com isso, levaram o conhecimento adquirido para suas residências e transmitiram novos costumes alimentares para toda comunidade, produziram alimentos que foram utilizados na própria merenda escolar, além de desenvolver o trabalho em equipe.

Outra opção, vem do Campus Naviraí do IFMS que recentemente apostou em um projeto de parceria com outras instituições para oferecer cursos sobre o solo e meio ambiente aos agricultores dos assentamentos do município. Com isso, também, realizaram campanhas para estimular o consumo de alimentos orgânicos. Está prevista a instalação de estufa para plantas medicinais e cultivo de Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCS)²². Esse tipo de ação pode colocar os estudantes mais próximos dos agricultores, reais produtores dos alimentos que chegam a sua mesa, seja pelas aquisições familiares ou na alimentação oferecida dentro da instituição.

O tema agroecologia merece receber atenção específica, deixar de ser apenas um recorte dentro de uma disciplina ou palestra na escola. Ao criar projetos escolares fixos específicos ou incluir no calendário escolar a semana da agroecologia, por exemplo, o alcance aos estudantes será maior.

A inserção do tema alimentação saudável nas atividades didático-pedagógicas pode se dar de várias formas, sem alteração da proposta curricular. Por exemplo, a geografia pode explorar o papel econômico e cultural dos alimentos, a língua portuguesa produzir textos sobre alimentação e saúde, a educação física destacar a influência da alimentação no corpo e

²² <https://www.ifms.edu.br/noticias/2020/projeto-ira-estimular-a-agricultura-organica-na-regiao-do-conesul>

atividades físicas, a química analisar compostos químicos presentes nos agrotóxicos (ACCIOLY, 2009).

O direito à merenda como política pública também deve ser trabalhado, baseado no entendimento que há tempos a refeição escolar deixou de ser apenas política assistencialista e hoje representa um direito do aluno em ter uma alimentação que contribua para seu desenvolvimento, inclusive cognitivo dentro da escola. Experiências e debates acerca da merenda num momento que os estudantes estejam mais conectados ao desenvolvimento da cultura agroecológica, por fim, alcançará dinâmicas que envolvam a segurança alimentar. A atenção quanto à procedência e consideração sobre a distribuição dos alimentos na sociedade serão despertadas.

Como proposta para aquisição de hortaliças apenas de produtores orgânicos ou em transição agroecológica para a merenda escolar aponta-se as seguintes sugestões:

- a) Identificar alimentos produzidos localmente em base agroecológica ou orgânica e o calendário agrícola da agricultura familiar de Corumbá e Ladário/MS.
- b) Adaptar o cardápio escolar ao calendário de produção orgânica local.
- c) Dialogar com os produtores rurais na adequação entre oferta, a demanda e o cardápio escolar.
- d) Propor melhorias na divulgação das chamadas públicas, visto que os agricultores nem sempre terão acesso aos meios de publicidade legais.
- e) Propor parcerias com instituições locais que estejam envolvidas com ações nos assentamentos, na busca de conciliação de interesses.

Atingir êxito em programas de políticas públicas requer cooperação entre todos interessados. Apostar em aquisições dos produtores locais traz benefícios como redução da distância no abastecimento, produtos mais frescos, valorização dos alimentos próprios da região e proximidade com os produtores rurais, o que facilita a conversa na definição dos alimentos a serem produzidos e adquiridos posteriormente. No caso das compras de hortaliças por chamadas públicas, o diálogo contínuo é importante para evitar dificuldades desnecessárias no que diz respeito a oferta e a demanda.

Para aquisição de hortaliças apenas de produtores orgânicos, uma etapa muito importante é verificar a disponibilidade dos alimentos produzidos durante os meses do ano, além de investigar a gama de alimentos que podem desenvolver-se no bioma local, antes de redigir o cardápio de alimentação escolar. Araújo (2019) relata que o NEAP já propôs um calendário agrícola da agricultura familiar para as localidades de Corumbá e Ladário. O autor percebeu em seus estudos que as compras realizadas pela Base Fluvial de Ladário não atingem

boa parte dos alimentos ofertados pelos agricultores locais. Segundo ele é possível ajustar as chamadas públicas para fazer aquisições com mais variedade de alimentos e ao mesmo tempo otimizar as vendas dos produtores, garantindo-lhes maior retorno pela produção.

A comunicação entre o IFMS e os produtores locais deve ser feita em modo de planejamento, pois o plantio e o cultivo requerem tempo. A estimativa de alimentos a serem adquiridos pela instituição deve ser delineada a fim de estimular os agricultores a produzirem conforme planejado. O intercâmbio dessas ideias pode ser mediado pelo NEAP, Agraer, Embrapa Pantanal e o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e Sustentável de Corumbá e de Ladário. Mais que simples mediadores, sugere-se propor parcerias com capacitações que fortaleçam a produção dos agricultores locais, e na própria divulgação das chamadas públicas. Enfim, deixar os produtores mais próximos do IFMS.

É importante lembrar, que embora Corumbá não tenha localização privilegiada quando se diz respeito à distância e abastecimento, a cidade encontra-se em porção fronteira do país. O NEAP tem atuado a algum tempo na fronteira estudada. O desenvolvimento de boas práticas resultou no processo de transição agroecológica não só nos assentamentos rurais de Corumbá e Ladário. Efeitos já são visíveis no cinturão verde da Laguna Cáceres (Puerto Suárez, Bolívia). Apesar disso, a produção dos agricultores bolivianos não é de alcance das instituições públicas brasileiras, por conta das normativas nacionais, neste caso, do PAA e PNAE. Localizar-se em fronteira, por mais que remeta a diversidade, por enquanto não é condição de compra da produção agroecológica do país vizinho.

As aquisições de hortaliças por instituições públicas que sejam respaldadas por lei reincidentem em critérios normativos para compra. O que poderia ser uma vantagem ainda precisa ser regularizada, tais quais políticas públicas existentes no Brasil devam ser inovadas para compreenderem as peculiaridades das fronteiras. Por esse motivo, cabe destacar a importância de instituições como o IFMS manterem regularidade nas aquisições dos produtores locais. Propiciar *feedbacks* significantes das compras de hortaliças por chamadas públicas permite levantar uma discussão sobre políticas públicas em áreas de fronteira, nesse caso, o bom uso do espaço fronteiro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início de 2020 o mundo deparou-se com a pandemia trazida pelo vírus Covid-19. Muitos planejamentos foram afetados, inclusive o deste trabalho, gerando mudanças repentinas e incertezas. A aplicação dos questionários foi apenas uma das mais variadas ações que foram realizadas de forma virtual, em todos os lugares do planeta, como alternativa à impossibilidade do contato pessoal.

O objetivo desta pesquisa foi identificar o pensamento dos jovens a respeito da agroecologia e a segurança alimentar. A amostra dos estudantes do ensino técnico do IFMS Corumbá foi a base para o questionamento. Percebeu-se que apesar de haver interesse por parte dos estudantes acerca do tema, a concepção apresenta-se superficial até o momento.

A agroecologia e a segurança alimentar e nutricional, como parte de um contexto mundial, devem estar inseridas no ambiente escolar em uma tarefa constante, visto que os estudantes precisam se interessar pelas temáticas dada sua relevância para a qualidade de vida. Quanto à equipe de gestão do IFMS Campus Corumbá, verificou-se que o atendimento à normas e legislação que vão ao encontro com a orientação para a segurança alimentar já vem sendo adotadas com a adesão aos princípios do PNAE. Nesse caso, sugere-se pontuar e enfatizar os benefícios dessas políticas no contexto agroecológico e de SAN, assim como a educação alimentar.

É fundamental que os estudantes se informem melhor sobre os temas abordados e delinear alternativas para construção de uma política de merenda escolar com segurança alimentar no IFMS Corumbá. A conformidade entre a merenda e a segurança alimentar, embora já exista no campus, precisa ser declarada e valorizada.

O IFMS conduz suas atividades direcionando os estudantes ao desenvolvimento econômico e social em todas as dimensões. Contudo, percebeu-se com este estudo um entrave a ser resolvido. Os estudantes entendem a importância da alimentação na saúde, mas não priorizam o poder de escolha. Enxergam o malefício dos agrotóxicos, mas ainda não valorizam o consumo dos agroecológicos. É um ponto preocupante como parcela representante da sociedade é o fato de não se importarem com a procedência dos produtos consumidos. Em suma, o entendimento que eles têm sobre a segurança na alimentação não está ligado aos hábitos e escolhas.

Conclui-se com esse trabalho que políticas públicas devem ser trabalhadas em instituições de ensino como um conhecimento que pode ser constatado na prática. O IFMS tem

a particularidade de estar situado em fronteira o que contribui para entender a complexidade de se definir políticas, demonstrando a importância de estabelecer redes locais que encurtem o caminho entre a produção e o consumidor final, facilitando a conhecimento da procedência dos produtos adquiridos. O anseio é favorecer os agricultores familiares e a saúde de todos envolvidos, estudantes, familiares, servidores, comunidade.

A expectativa é demonstrar aos gestores do IFMS-Corumbá a importância da segurança alimentar, nela incluída o desenvolvimento das práticas agroecológicas, assim como a relevância das políticas públicas, a começar pela merenda. Esses conteúdos estão próximos aos estudantes, porém com necessidade de aprofundamento, sugerido em proposta de ação como exercícios pedagógicos e atividades de extensão que traga aos alunos o conhecimento de uma forma prática. Enfim, conhecer as especificidades da terra, o manejo do solo, a qualidade e procedência dos alimentos. A apropriação do conhecimento não só despertará uma visão mais crítica sobre o assunto como será capaz de estimular a consciência coletiva e contribuirá até mesmo na formação de cidadãos mais engajados e profissionais mais qualificados. Em complemento, o aumento na aquisição de alimentos orgânicos ou em transição agroecológica, além de trazer vantagens inerentes a sua qualidade, corresponderá à prática realizada pela instituição, notável exemplo para os estudantes.

Pretende-se que haja estudos futuros sobre a percepção dos estudantes em relação à agroecologia e à segurança alimentar, que englobe população maior de estudantes entrevistados e mais escolas envolvidas. Os temas são importantes e precisam ser debatidos cada vez mais. Entender o que as pessoas esperam e informá-las como a agroecologia, a procedência dos alimentos, a segurança alimentar fazem parte da evolução de uma sociedade mais justa.

Por último, percebe-se que o aproveitamento do espaço fronteiro ainda se encontra aquém das possibilidades. As oportunidades geradas pelo convívio entre os entes fronteiriços e a diversidade da produção agroecológica são poucos exploradas mesmo que as relações aconteçam naturalmente. Isso fica demonstrado nas aquisições de alimentos pelas entidades públicas que não podem ser realizadas do país vizinho por meio de processos de compra em virtude da burocracia envolvida. A falta de compreensão da população brasileira sobre os meios de produção dos agricultores bolivianos confirma que a troca comercial não regulamentada impede que esses produtos sejam verdadeiramente conhecidos.

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, E. A escola como promotora da alimentação saudável. **Ciência em tela**, vol. 2, n. 2, p. 1-9, 2009.
- AGRANONIK, M., HIRAKATA, V. N. Cálculo de tamanho de amostra: proporções. **Revista HCPA**, vol. 31, n. 3, p.382-388, 2011.
- ALMEIDA, C. W. Política de defesa no Brasil: considerações do ponto de vista das políticas públicas. **Opinião Pública**, vol. 16, n. 1, p. 220-250, 2010.
- ALTIERE, M. A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista Nera**, ano 13, n. 16, p. 22-32, 2010.
- AMORIM, A. L. B. de; RIBEIRO JUNIOR, J. R. S.; BANDONI, D. H. Programa Nacional de Alimentação Escolar: estratégias para enfrentar a insegurança alimentar durante e após o Covid-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 1134-1145, 2020.
- ANVISA divulga lista dos alimentos mais contaminados por agrotóxicos. **Reclame Aqui**, 2016. Disponível em: <<https://noticias.reclameaqui.com.br>> Acesso em: 15 set. de 2020.
- ARAÚJO, L. B. **Compras Públicas da Agricultura Familiar em Área de Fronteira: um estudo de caso no Complexo Naval de Ladário**. 2019. 87 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação Mestrado em Estudos Fronteiriços)-Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- Campus do Pantanal, Corumbá, 2019.
- ARAÚJO, L.; RODRIGUES, M. L. Modelos de análise das políticas públicas. **Sociologia, problemas e práticas**, n. 83, p. 11-35, 2017.
- BARBOSA, N. V. S. et al. Alimentação na escola e autonomia – desafios e possibilidades. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 18, n. 4, p. 937-945, 2013.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Edições 70, 2002.
- BARROS, L. C. DAMBROS, G. MACHADO, D. T. M. Agroecologia na escola: desenvolvimento de atividades agroecológicas na rede pública de ensino de Cachoeira do Sul/RS. **Monografias Ambientais**, v. 5, n. 5, p. 1032-1037, 2012.
- BELIK, W. As Várias Dimensões da Fome. Campinas-SP. **Jornal da Unicamp**, Campinas, 12 a 25 jun. 2006, p. 2.
- BENEDETTI, A. Claves para pensar las fronteras desde una perspectiva geográfica. **Geosp – Espaço e Tempo (Online)**, v. 22, n. 2, p. 309-328, 2018.
- BONETI, L. **Políticas públicas por dentro**. Buenos Aires: Clacso, 2017.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm acesso em 19 de novembro de 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.346, 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. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm acesso em 22 de julho de 2019.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm> Acesso em: 28 de mai. de 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm> Acesso em: 18 de mai. de 2020.

BRASIL. **Lei n 13.987, de 7 de abril de 2020**. Altera a Lei nº 11.947 de 2009 para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do PNAE aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas da educação básica. Disponível em <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.987-de-7-de-abril-de-2020-251562793> acesso em 28 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional (MI). **Proposta de Reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**. Brasília: MI, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria Executiva. Coordenação Nacional de DST e AIDS. **A AIDS nas fronteiras do Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

CALEMAN, G. et al. **Projeto Aplicativo**: termos de referência. São Paulo: Instituto Sírio Libanês de Ensino e Pesquisa, 2016.

CAMOZZI, A. B. C. et al. Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia? **Cadernos Saúde Coletiva**, vol. 23, n. 1, p. 32-37, 2015.

CANDIDO, J. E. P. et al. Soberania e segurança alimentar: uma análise para o fortalecimento da cultura alimentar. **Braz. J. of Development**, v. 4, n. 7, Edição Especial, p. 3821-3829, 2018.

CANUTO, J. C. Agroecologia: princípios e estratégias para o desenho de agroecossistemas sustentáveis. **Redes**. Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, 2017.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. 24 p. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CARDOSO, E.L.; et al. **Solos do Assentamento Taquaral - Corumbá, MS**: caracterização, limitações e aptidão agrícola. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 38p.il. (Embrapa Pantanal. Documentos, 29)

CONCEIÇÃO, C. A. et al. Transição Agroecológica na produção de hortícolas como desenvolvimento rural sustentável no Assentamento 72 de Ladário-MS. **Cadernos de Agroecologia**, vol. 8, n. 2, p. 1-4, 2013.

CONCEIÇÃO, C.A.; COSTA, E. A. O principiar da agroecologia na fronteira Oeste de Mato Grosso do Sul. Curitiba-PR, Brasil. In: VIII Simpósio Internacional de Geografia Agrária e IX Simpósio Nacional de Geografia Agrária, 2017, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2017.

COSTA, M. L. L.C., COSTA, E. A. A feira de produtos em transição agroecológica do IFMS Corumbá. **ParaOnde!?**, Porto Alegre, v.13, n.2 Edição Especial – VII Seminário Internacional de Estudos Fronteiriços, p.16-27, 2020.

COSTA, E. A.; OLIVEIRA, M.A.M. **Seminário de estudos fronteiriços**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2009.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUYATE, R.; COSTA, E. A.; BRATICEVIC, S. I. Feira livre de Ladário: território de confronto dos camponeses do assentamento 72 e dos feirantes bolivianos de hortaliças. In. SEMINÁRIO DE ESTUDOS FRONTEIRIÇOS, 5. **Anais...** Corumbá: UFMS, 2015. p. 1-15

CUYATE, R. et al. Ações de capacitação no Assentamento 72, Ladário-MS, com enfoque na transição agroecológica. **Cadernos de Agroecologia**, vol. 7, n. 2, p. 1-5, 2012.

EDUARDO, M. F. Agroecologia e o processo de ativação de territorialidades camponesas. **Revista Nera**, ano 19, n. 31, p. 143-165, 2016.

ELL, E. et al. Concepções de agricultores ecológicos do Paraná sobre alimentação saudável. **Revista Saúde Pública**. vol. 46, n. 2, p. 218-225, 2012.

ESPÍRITO SANTO, A. L.; COSTA, E. A.; BENEDETTI, A. G. A feira livre de Corumbá/MS na fronteira Brasil-Bolívia. **Boletim de geografia**, v. 35, n. 3, p. 93-108, 2017.

ESPÍRITO SANTO, A. L., COSTA, E. A. BENEDETTI, A. G. Tramas territoriais na comercialização de produtos agrícolas em territórios fronteiriços. **Mundo Agrário**, vol. 19, n. 42, p. 1-18, 2018.

FARINHA, M. J. U. S.; BERNARDO, L. V. M.; MOTA, A. A. Considerações sobre intoxicação humana por agrotóxicos no centro-oeste brasileiro, no período de 2008 a 2013. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. Hygeia, vol. 13, n. 26, p. 114 - 125, 2017.

FEIDEN, A.; COSTA, E. A. 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: I Seminário Internacional de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável e IV Jornada Questão Agrária e Desenvolvimento 2017, Marechal Cândido Rondon. **Anais...** Marechal Cândido Rondon: UNIOESTE. p. 1-19.

FERREIRA, H. G. R.; ALVES, R. G.; MELLO, S. C. R. P. M. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem. **Diálogos com o Direito - Revista da SJRJ**, v. 22, n. 44, p. 90-113, 2019.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Liberações – Consultas Gerais**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/pls/simad/internet_fnde.LIBERACOES_01_PC?p_ano=2019&p_programa=&p_uf=MS&p_municipio=500020> Acesso em: 18 dez. 2020.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Manual para aplicação dos Testes de Aceitabilidade do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE / Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília: FNDE, 2017.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Manual Plan PNAE / Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília: FNDE, 2020.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **PNAE - Dados da Agricultura Familiar**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>> Acesso em: 18 dez. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Editora Atlas, São Paulo, 2008.

GRIMNSON, A. Pensar fronteras desde las fronteras. **Nueva Sociedad**, Universidad de Buenos Aires, n. 170, 2000.

IFMS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. **Institucional**. Campo Grande: IFMS, 2020. Disponível em: <<http://www.ifms.edu.br/>>

IFMS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. Campus Corumbá. Edital da chamada pública 001/2019. Processo Administrativo n.º 23347.014621.2019-73. Corumbá, MS: IFMS, 2019.

IFMS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. **Plano de desenvolvimento institucional 2019 – 2023**. Campo Grande: IFMS, 2018.

IFMS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. **Plano de desenvolvimento institucional 2014-2018**. Campo Grande: IFMS: Campo Grande, 2013.

KAMI, M. T. M. et al. Trabalho no consultório na rua: uso do software IRAMUTEQ no apoio à pesquisa qualitativa. **Escola Anna Nery**, v. 20, n. 3, p. 1-5, 2016.

KEPPLE, A. W.; SEGAL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 16, n. 1, p. 187-199, 2011.

KUKIEL, E. D. G; CUNHA, E.S.C.; COSTA, E.A. O processo de transição agroecológica no lote 39 do assentamento 72, Ladário/MS. In: XXIV Encontro de Geografia Agrária - Questão agrária e práxis social. Dourados. **Anais...** Dourados: ENGA, 6 a 10 de novembro de 2018, ISBN 978-85-8147-161-7, p. 900-915, 2018.

LUCIAN, R.; DORNELAS, J. S. Mensuração de Atitude: Proposição de um protocolo de elaboração de escalas. **Revista de Administração Contemporânea – Anpad**, v. 19, p. 157-177, 2015.

MACHADO, L. O. Limites, fronteiras e redes. In: STROHAECKER, T.M. et al. (Org.). **Fronteiras e espaço global**. Porto Alegre: AGB-Porto Alegre, 1998. p. 41-49.

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; VALENTE, F. L. Contribuição ao Tema da Segurança Alimentar no Brasil. **Revista Cadernos de Debate** - Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação da UNICAMP, v. IV, p. 66-88, 1996.

MARTÍNEZ, S. L.; PINHO, F. N. L. G. Merenda Escolar Brasileira: peculiaridades e representações de uma política educacional de longa história. In: Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades – CONINTER, 3. 2014, Salvador. **Anais...** Salvador: UCSal, 8 a 10 de outubro de 2014, ISSN 2316-266X, n.3, v. 5, p. 293-308

MELO, M. N. T.; FRANCO DE SA, R. M. P.; MELO FILHO, D. A. Sustentabilidade de um programa de alimentação escolar bem-sucedido: estudo de caso no Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1899-1908, 2016.

MINGA, N. Agroecología: diálogo de saberes para una antigua y nueva propuesta para el campo. **Antropología Cuadernos de Investigación**, n. 17, p. 86-94, 2017.

MONTEIRO, L. C. R.; STEIMAN, R. Fazer a Fronteira: Olhares Sul-americanos. **Espaço Aberto**, v. 10, n.1, p. 45-50, 2020.

MOURA, J. T. V. et al. Movimento e contramovimento e as configurações do campo político em torno da utilização dos agrotóxicos no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 54, p. 560-609, 2020.

NASCIMENTO, S. G. S. et al. Produção agroecológica e Segurança Alimentar e Nutricional (Brasil). **Revista de Ciências Agrárias**, v. 42, n. 1, p. 294-304, 2019.

NEVES, D. P. Assentamento rural: confluência de formas de inserção social. **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol.13, p. 5-28, 1999.

NOGUEIRA, R. J. B. Fronteira: Espaço de Referência Identitária? **Ateliê Geográfico Goiânia**, v. 1, n. 2, p. 27-41, 2007.

PAULILLO, L. F.; ALMEIDA, L. M. Redes de segurança alimentar e agricultura familiar: a merenda escolar como instrumento de desenvolvimento local. **Segurança Alimentar e Nutricional**, vol. 12, n. 1, p. 26-44, 2005.

PEITER, P. C. **Geografia da Saúde na Faixa da Fronteira Continental do Brasil na Passagem do Milênio**. 2005. 334 f. Tese (Programa de Pós-graduação em Geografia - Instituto de Geociência) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

PEREIRA, V. G. M. et al. A relação entre o uso de agrotóxicos e o aumento do índice de câncer no Brasil. **Revista Gestão em Foco**, n. 9, p. 164-170, 2017.

PIGNATI, W. A. et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 22, n.10, p. 3281-3293, 2017.

PINHO, F. N. L. G. **Merenda Escolar Brasileira**: marcas da história na adesão e nas representações sociais. 2015. 132 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Políticas Sociais) Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2015.

PRADO, D. P. et al. A pesquisa sobre segurança alimentar e nutricional no Brasil de 2000 a 2005: tendências e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 15, n. 1, p. 7-18, 2010.

- RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.
- ROCHA, Eduardo Gonçalves. A construção democrática do direito à alimentação adequada e a regulação de alimentos. **Revista Direito Sanitário**, v.17, n.3, p. 107-112, 2017.
- ROCHA, Romildo Aparecido. **O uso de agrotóxico e a insegurança alimentar**. 2020. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2020.
- RUIZ, J. R. Reflexões para implantação de alimentação orgânica nas escolas estaduais da Mesorregião Centro Ocidental do Estado do Paraná. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 221, p. 179-190, 2020.
- SAQUET, M. A. Abordagens e concepções de território territorialidade. **Revista Geográfica de América Central**, Número Especial EGAL, p. 1-16, 2011.
- SCHOTTZ, V. A incorporação de princípios de segurança alimentar e nutricional ao Programa Nacional de Alimentação Escolar: trajetória e perspectivas. **Revista Raízes**, v. 39, n. 1, p. 80-98, 2019.
- SEVILLA-GUZMÁN, E. Agroecología y agricultura ecológica: hacia una “re” construcción de la soberanía alimentaria. **Agroecología**, n.1, p. 7-18, 2006.
- SEVILLA-GUZMÁN, E. **Sobre los orígenes de la agroecología em el pensamiento marxista y libertario**. Bolivia: Plural Editores, 2011.
- SILVA, M. R.; MURTA, N. M. G. 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**, vol. 4, Edição Especial, p. 171-184, 2020.
- SISAN. **Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/acesso-a-informacao/institucional/conceitos/sistema-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>>.
- SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, ano 8, n. 16, p. 20-45, 2006.
- STEFANINI, Maria Lucia Rosa. **Merenda Escolar: história, evolução e contribuição no atendimento as necessidades nutricionais da criança**. 1998. 165 f. Tese (Faculdade de Saúde Pública) Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- STEIMAN, R.; MACHADO, L. O. **Limites e Fronteiras internacionais: uma discussão histórico-geográfica**. Rio de Janeiro: Grupo Retis, 2002. Disponível em: <http://www.igeo.ufrj.br/fronteiras>. Acesso em: 31 de jul. 2019.
- STOPPELLI, I. M. B. S.; MAGALHAES, C. P. Saúde e segurança alimentar: a questão dos agrotóxicos. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 10, p. 91-100, 2005.

TRAJANO, F. E. O. **Impacto da gestão do Programa Nacional de Alimentação Escolar no IFPB**. 2019. 29 f. Artigo. (Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais – Mestrado) Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, PB. 2019.

TURPIN, M. E. **A alimentação escolar como vetor de desenvolvimento local e garantia de segurança alimentar e nutricional**. 2008. 160 f. Dissertação (Instituto de Economia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. 2008.

TURPIN, M. E. A Alimentação Escolar como Fator de Desenvolvimento Local por meio do Apoio aos Agricultores Familiares. **Segurança Alimentar e Nutricional**, vol. 16, n. 2, p. 20-42, 2009.

TRICHES, R. M. Promoção do consumo alimentar sustentável no contexto da alimentação escolar. **Trab. Educ. Saúde**, v. 13, n. 3, p. 757-771, 2015.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação**. Editora Atlas. São Paulo, 1987.

WEID, J. M. Agroecologia: Condição para a segurança alimentar. **Agriculturas**, v. 1, n 0, p.4-7, 2004.

APÊNDICE A – Questionário.**PESQUISA – Você sabe o que é agroecologia?****Data:** __/__/____

Curso/Turma: _____

1 Sexo

 Feminino Masculino Prefiro não dizer

2 Você sabe o que é Agroecologia?

 Sim Não

Se sim, escreva o que é _____

3 Você sabe o que é Segurança Alimentar?

 Sim Não

Se sim, escreva o que é: _____

4 Você conhece a Feira Agroecológica que acontece no IFMS?

 Sim Não

5 Você já comprou algo na Feira Agroecológica que acontece no IFMS?

 Sim NãoSe sim, que produtos?

6 Você já indicou a Feira Agroecológica do IFMS para alguém?

 Sim Não

7 Você costuma ir em outras feiras da cidade?

 Sim Não

Se sim, o que costuma comprar? (pode marcar mais de um item)

 roupas CDs e DVDs brinquedos lanche(salgado/refrigerante) frutas verduras outros _____

8 Você se preocupa em ter uma alimentação saudável?

 Sim Não

Explique o porquê da sua resposta: _____

9 Pratica atividades físicas com qual frequência?

 Mais de 3 vezes na semana 3 vezes na semana 2 vezes na semana pelo menos uma vez na semana raramente apenas perto dos jogos escolares.

10 Qual a importância que tem para você os atributos a seguir, para se ter uma VIDA SAUDÁVEL?

Em uma escala de 1 a 5:

“1” representa “sem importância” e “5” representa “muito importante”

Alimentação saudável

1 ()

2 ()

3 ()

4 ()

5 ()

Consumo de alimentos naturais/frescos

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

Consumo de alimentos agroecológicos

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

Não consumo de alimentos industriais como salgadinhos, refrigerante, doces e biscoitos

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

Praticar atividade física

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

11 Você acha a merenda oferecida pelo IFMS saudável?

() Sim () Não () Não sei, não como merenda

12 Quais itens do cardápio da merenda você gosta/come? (pode marcar mais de 1)

() arroz () feijão () macarrão () pães e biscoitos () sucos ou leite () tomate
() carnes () alface () tomate () batata () cenoura () chuchu () mamão () melão
() melancia

13 Quais itens do cardápio da merenda você NÃO gosta? (pode marcar mais de 1)

() arroz () feijão () macarrão () pães e biscoitos () sucos ou leite () tomate
() carnes () alface () tomate () batata () cenoura () chuchu () mamão () melão
() melancia

14 Na sua opinião o que precisa para um produto ser agroecológico? Pode escolher mais de uma resposta

() ser natural () ser produzido na área rural () ser colhido perto do consumo
() ser produzido sem fertilizantes () ser produzido sem agrotóxicos

15 Você acha que os produtos agroecológicos favorecem a Segurança Alimentar no mundo?

() Sim () Não

Porquê?

16 Sabe se sua família compra hortaliças dos bolivianos?

() Compra () Não compra () Não sabe

17 Sabe de onde vem (a procedência) das hortaliças vendidas pelos bolivianos?

() Sim () Não

18 Sobre as hortaliças produzidas na Bolívia, assinale o que pensa da forma de cultivo e de sua qualidade. Pode ser mais de uma resposta

() São produzidas com boas práticas agrícolas () É obra da agricultura familiar

- Usam muito agrotóxico É orgânica
 Produzem muitas variedades na fronteira Não sabe nada delas

19 Sabe se sua família compra hortaliças dos assentamentos rurais de Corumbá?

- Compra Não compra Não sabe

20 Sobre as hortaliças produzidas nos assentamentos rurais de Corumbá, assinale o que pensa da forma de cultivo e de sua qualidade. Pode ser mais de uma resposta

- São produzidas com boas práticas agrícolas É obra da agricultura familiar
 Usam muito agrotóxico É orgânica
 Produzem muitas variedades na fronteira Não sabe nada delas

21 Deixe sua sugestão para a merenda do IFMS..

Obrigada pela colaboração!

APÊNDICE B –

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Este estudo está sendo conduzido por (MARIANE LETICIA LEITE DA CRUZ COSTA). Mestranda do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Estudos Fronteiriços pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Por que o estudo está sendo feito?

A finalidade deste estudo é conhecer as percepções dos alunos do IFMS Corumbá sobre agroecologia e segurança alimentar na fronteira Brasil-Bolívia, para em seguida desenvolver uma dissertação de mestrado.

Quem participará deste estudo? Quais são os meus requisitos?

Poderão participar deste estudo estudantes do IFMS Corumbá que recebam merenda escolar.

Quem não pode ou não deve participar deste estudo?

Pessoas que não estejam matriculadas no IFMS Corumbá e os alunos do IFMS que não recebem merenda escolar.

O que serei solicitado a fazer?

Você responderá um questionário, com perguntas formuladas para identificar o pensamento dos estudantes sobre Agroecologia e Segurança Alimentar e sobre o que sabem da produção de hortaliças da Bolívia e dos assentamentos rurais de Corumbá.

Quanto tempo permanecerei no estudo?

Você participará deste estudo somente no momento da entrevista, ou seja, por cerca de 15 minutos.

Quantas outras pessoas estarão participando deste estudo?

Será entrevistado um grupo de até 500 estudantes.

Que prejuízos podem acontecer comigo se eu participar deste estudo?

Os prejuízos são os mínimos possíveis, uma vez que serão utilizadas apenas as percepções descritas por você. Pode haver algum constrangimento por não saber responder alguma questão. Mas o seu nome não será utilizado ou revelado, pois o questionário é anônimo.

Que benefício eu posso esperar?

É possível que mediante este trabalho, os gestores do IFMS possam entender o pensamento dos estudantes sobre alimentação, podendo aprimorar o cardápio da merenda oferecida, assim como a procedência dos alimentos. Poderão também oferecer informações aos estudantes sobre alimentação saudável através da agroecologia e segurança alimentar.

Eu serei pago para participar?

A participação é voluntária. Não existem quaisquer tipos de remuneração.

Quem poderá ver as minhas respostas e saber que eu estou participando do estudo?

Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei, somente o pesquisador e o orientador da pesquisa terão acesso a suas informações. De qualquer forma, o questionário é anônimo. Não será possível identificar o respondente.

Eu serei avisado do surgimento de informações significativas sobre o assunto da pesquisa?

Sim, você será avisado periodicamente de qualquer nova informação que possa modificar a sua vontade em participar do estudo.

Quem devo chamar se tiver qualquer dúvida ou algum problema?

Para perguntas ou problemas referentes ao estudo ligue para 3234-6828 [Edgar Aparecido da Costa, prof. doutor, orientador desta pesquisa], Av. Rio Branco, 1270, Bairro Universitário, Corumbá, Cep. 79304-020. Para perguntas sobre seus direitos como participante no estudo chame o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no seguinte endereço: Cidade Universitária, Caixa Postal 549, CEP 79070-900 - Campo Grande - MS – Brasil, Tel: (67) 3345-7186.

Eu posso me negar a participar ou pedir para sair do estudo?

Sua participação no estudo é voluntária. Você pode escolher não participar do estudo, ou pode desistir a qualquer momento.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

Mariane Leticia Leite da Cruz Costa (Responsável pela pesquisa)
R. Pedro de Medeiros, 941, Popular Velha, 79310-110 - Corumbá/MS
(67) 3234-9100 / mariane.costa@ifms.edu.br

Contato do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP/UFMS): cepconeppropp@ufms.br.