



HEITOR VIEIRA PASSOS

**O CAMINHO DO FEIJÃO: UM DIÁLOGO ENTRE A
PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A
PARTIR DE UMA HISTÓRIA EM QUADRINHOS**

LAVRAS-MG

2020

HEITOR VIEIRA PASSOS

**O CAMINHO DO FEIJÃO: UM DIÁLOGO ENTRE A
PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A
PARTIR DE UMA HISTÓRIA EM QUADRINHOS**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Ciências Biológicas, para a obtenção do título de Licenciada.

Profa. Dra. Marina Battistetti Festozo

Orientadora

LAVRAS-MG

2020

HEITOR VIEIRA PASSOS
O CAMINHO DO FEIJÃO: UM DIÁLOGO ENTRE A PRODUÇÃO DE
ALIMENTOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DE UMA HISTÓRIA EM
QUADRINHOS

BEAN'S WAY: A DIALOGUE BETWEEN FOOD PRODUCTION AND
ENVIRONMENTAL EDUCATION FROM A COMIC BOOK

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Ciências Biológicas, para a obtenção do título de Licenciada.

Aprovada em 11 de dezembro de 2020.

Dra. Marina Battistetti Festozo UFLA

Dr. Celso Vallin

Ma. Laise Vieira Gonçalves

Profa. Dra. Marina Battistetti Festozo

Orientadora

LAVRAS-MG

2020

Dedico esse trabalho a todos que me acompanharam durante minha trajetória pela UFLA, em especial aos meus pais, Antônio Carlos de Souza Passos e Maria Aparecida Vieira Passos, e a minha namorada Bruna de Oliveira Silva, obrigado por não desistirem de mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Antônio Carlos de Souza Passos e Maria Aparecida Vieira Passos por todo apoio, carinho e cuidado durante a graduação, mesmo nos momentos mais difíceis e sombrios.

Agradeço aos amigos que chegaram e se foram ao longo desses anos, em especial a Tauna, o Yuri, a Laura, a Alice e o Felipe (Biscoito) pelas experiências que trocamos, pelos momentos bons e ruins e principalmente pelas memórias.

Agradeço a minha namorada, Bruna de Oliveira Silva, por acreditar em mim e por todo apoio e carinho com o qual me agraciou.

Agradeço a professora Marina Battistetti Festozo por ter me orientado.

Agradeço aos meus colegas do Grupo de Estudos Jaci em Educação Ambiental Crítica e aos meus colegas do LECA pelas experiências e saberes construídos ao longo da graduação e por terem me auxiliado no aperfeiçoamento do trabalho.

Agradeço a UFLA pela oportunidade que tive dentro do curso de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura Plena.

Por fim, sou grato a todos que confiaram em mim, mesmo quando eu não confiava em minhas capacidades.

*“Só se conhece as coisas com que se criam laços
– disse a raposa. – Os homens não têm mais tempo
de conhecer nada.”*

Antoine de Saint-Exupéry

RESUMO

Em seu início, a Educação Ambiental apresentava um aspecto pragmático quanto ao seu olhar sobre a natureza propondo ações individuais relacionadas ao uso dos recursos tais como a separação do lixo e a economia de recursos hídricos desvinculadas do contexto histórico, político e social, sem levar em consideração a complexidade e a história das relações do ser humano com o ambiente em que vive. Posteriormente, a Educação Ambiental foi reconhecida como um campo plural que comporta certa variedade de correntes de pensamento. Existem diferenças entre uma prática que educa e uma que adentra os estudantes. Podemos ainda nos dias de hoje observar quão difundida é a educação bancária. Com processos mecânicos de ensino, muitas vezes, deixa-se de tomar as práticas sociais como objeto de aprendizagem, como o que ocorre com a alimentação, em específico a própria alimentação escolar. Nossos levantamentos de dados preliminares junto a crianças e jovens de escolas públicas estaduais de Lavras demonstraram que eles desconhecem a trajetória dos alimentos que chegam a suas mesas e mesmo a sua forma de produção, igualmente não têm ciência dos impactos gerados por estes diferentes caminhos. Tendo isso em mente, o trabalho almeja produzir e utilizar recursos didáticos para práticas alternativas à metodologia bancária, lançando mão da arte, com a elaboração de histórias em quadrinhos para se problematizar a origem e o trajeto dos alimentos que estão à disposição do consumidor, focando, nesse caso, no feijão, que é um dos alimentos da cesta básica brasileira. Para tal, o presente trabalho realizou um minicurso com Graduandos e Pós-Graduandos da Universidade Federal de Lavras, onde os participantes tiveram contato com a HQ produzida e comentaram acerca da temática problematizada pela obra, onde gerou-se os dados analisados em categorias.

Palavras-chave: educação ambiental crítica, alimentação, arte, histórias em quadrinhos.

ABSTRACT

In its beginning, Environmental Education had a pragmatic aspect regarding its view of nature, proposing individual actions related to the use of resources, such as the separation of waste and the saving of water resources, disconnected from the historical, political and social context, without taking into account the complexity and history of human relationships with the environment in which they live. Subsequently, Environmental Education was recognized as a plural field, which encompasses a variety of currents of thought. There are differences between a practice that educates and one that trains students. We can still observe today how widespread banking education is. With mechanical teaching processes, social practices are often ignored as an object of learning, such as what happens with food, specifically school food itself. Our preliminary data surveys with children and young people from state public schools in Lavras demonstrated that they are unaware of the trajectory of the food that arrives at their tables and even the way they are produced, they are also unaware of the impacts generated by these different paths. Bearing this in mind, the work aims to produce and use didactic resources for alternative practices to banking methodology, using art, with the elaboration of comic books, to discuss the origin and path of the foods that are available to the consumer, focusing, in this case, on beans, which is one of the foods in the Brazilian basic basket. To this end, the present work held a mini-course with undergraduate and graduate students from the Federal University of Lavras, where the participants had contact with the HQ produced and commented on the theme problematized by the work, where the data analyzed in categories was generated.

Keywords: critical environmental education, food, art, comics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01- Página 01 HQ.....	28
Figura 02- Página 02 HQ.....	29
Figura 03- Página 03 HQ.....	30
Figura 24- Página 04 HQ.....	31
Figura 05- Página 05 HQ.....	32
Figura 06- Página 06 HQ.....	33
Figura 07- Página 07 HQ.....	34
Figura 08- Página 08 HQ.....	35
Figura 09- Página 09 HQ.....	36
Figura 10- Página 10 HQ.....	37
Figura 11- Página 11 HQ.....	38
Figura 12- Página 12 HQ.....	39
Figura 13- Página 13 HQ.....	40
Figura 14- Página 14 HQ.....	41
Figura 15- Página 15 HQ.....	42
Figura 16- Página 16 HQ.....	43
Figura 17- Página 17 HQ.....	44
Figura 18- Página 18 HQ.....	45
Figura 19- Página 19 HQ.....	46
Figura 20- Página 20 HQ.....	47
Figura 21- Página 21 HQ.....	48
Figura 22- Página 22 HQ.....	49
Figura 23- Página 23 HQ.....	50
Figura 24- Página 24 HQ.....	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dúvidas em relação ao material.....	57
Quadro 2: Críticas e sugestões.....	59
Quadro 3: Conteúdos que podem ser abordados além da educação ambiental.....	63

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1	Educação Ambiental.....	13
2.2	História em Quadrinhos.....	15
2.3	Alimentação.....	18
2.4	Formação de professores.....	19
3	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	21
3.1.	Construção das Histórias em Quadrinhos.....	21
3.2	Roteiro das Histórias em Quadrinhos.....	22
3.3	Materiais Para confecção das HQS.....	23
3.4	Metodologia de análise.....	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
4.1	Relato do Minicurso.....	52
4.2	Quais as dúvidas em relação ao material?.....	57
4.3	Quais as críticas e sugestões?.....	59
4.4	Vocês utilizariam a HQ como recurso didático?.....	61
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
	REFERÊNCIAS.....	69
	ANEXO A.....	72
	ANEXO A.....	79

1.INTRODUÇÃO

Em sua concepção prévia, “A Educação Ambiental (EA) surgiu no contexto de uma crise ambiental reconhecida no final do século XX [...]” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.26), uma resposta às necessidades e demandas por transformações no cenário em que se apresentava, onde a busca pelo despertar da consciência ecológica através da disseminação dos conhecimentos acerca do meio ambiente perante a degradação dos ambientes naturais, que se fazia mais visível. Surge, então, como forma de remediar e conter os danos causados e entendidos no momento como consequências “de um projeto inevitável de modernização”. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.27). A EA consolida-se, assim, primeiramente no sistema ambiental em detrimento do educacional (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.27).

Com o entendimento de que o ser humano e suas construções e produções fazem parte do meio ambiente, sob a perspectiva de que ao modificar a natureza a humanidade também modifica a si mesma (TREIN, 2012), o presente trabalho apresenta-se como um desdobramento do Projeto de Extensão “Comer, Unir e Transformar: um diálogo entre a Educação Ambiental Crítica e a Alimentação Escolar”, que visa a elaboração de processos e produtos educacionais relacionando a Alimentação e a produção de alimentos com a Educação Ambiental de maneira interdisciplinar e lúdica visando a formação de professores e estudantes.

A escolha da alimentação e da produção de alimentos como conteúdo central deste trabalho provém de um levantamento prévio realizado em estágios anteriores à criação do projeto, onde se constatou, mediante entrevistas com alunos e funcionários, questões como o desconhecimento por parte da comunidade escolar em relação a origem dos alimentos que chegavam às escolas.

O tema apresenta sua relevância ao passo que possibilita a discussão sobre a produção e reprodução da vida, visto que as escolhas relacionadas ao que consumir como alimento encontram-se atreladas a um sistema de produção relacionado à lógica de mercado que subjuga os aspectos culturais relacionados à alimentação e afeta diretamente nas escolhas individuais e coletivas (FESTOZO; MICHELINE, 2017; VIVAS, 2017).

Desse modo, o projeto teve a intenção de relacionar a alimentação escolar à Educação Ambiental Crítica de modo a estimular o pensamento crítico e a participação social por meio de expressões artísticas que constituem um meio de comunicação e transmissão de ideias e ideologias (ARAÚJO; COSTA; COSTA, 2008)

Tendo em mente o que foi colocado acima, as Histórias em Quadrinhos (HQ) compõem uma ferramenta artística única que permite a exploração do tema por diversos ângulos, uma vez

que as HQs não são apenas imagens e nem somente texto, mas uma combinação de vários recursos artísticos que, se bem trabalhados, facilitam a compreensão da mensagem contida na obra, o que a transforma não apenas em um recurso passível de ser usado nas escolas, mas também viabiliza a aplicação em cursos de formação continuada e inicial de professores (ARAUJO; COSTA; COSTA, 2008).

Desse modo, o objetivo deste trabalho é propor, produzir e avaliar uma das produções feitas, uma História em Quadrinhos (material paradidático) para a discussão do processo de produção dos alimentos sob a perspectiva da educação ambiental crítica, com foco, nesse caso, na produção do feijão que é um dos alimentos da cesta básica brasileira. Assim, como objetivos específicos buscamos, a partir do material produzido, abordar e problematizar os diferentes tipos de cultivo: tradicionais (tanto o agronegócio, quanto o plantio familiar) bem como alguns dos aspectos da agricultura orgânica. Também buscamos discutir na HQ a distribuição e as rotas pelas quais passa até chegar ao consumidor final.

2.REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Educação Ambiental

Layrargues e Lima (2012) afirmam que as preocupações com o Meio Ambiente tem seu início pelo fim do século XX, onde os aspectos relacionados à degradação dos ambientes naturais fizeram-se mais visíveis, ao longo dos anos a Educação Ambiental, que em sua gênese convocou a sociedade para uma nova forma de relacionamento com a natureza (LAYRARGUES, 2006), apresentou-se como um campo plural, sendo um expoente das preocupações da área Ambientalista em comunhão com as diferentes práticas pedagógicas, o que torna a EA (Educação Ambiental) um setor que agrega em si vários pensamentos e correntes “pedagógicas e epistemológicas”, a depender de seus atores sociais, suas ideologias sócio-políticas, de modo a englobar as particularidades de cada um dos segmentos e correntes filosóficas que a compõem (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Por ser um campo diverso, autores variados classificam a EA em grupos separados por macrotendências ou vertentes, assim algumas categorizações serão exploradas a seguir.

Uma das tendências identificadas por Layrargues e Lima (2014) recebeu a denominação de *Conservacionista* sendo esta pautada na tentativa de sensibilizar o público para as causas ambientais, uma vez que tal vertente de pedagógica surgiu em meio ao contexto de crise ambiental, onde a degradação dos ecossistemas naturais foi a face mais perceptível e palpável de um projeto de modernização que, até o momento, era entendido como inevitável. Logo, houve o estímulo ao consumo de produtos específicos vistos como uma forma de mitigar os estragos cometidos; como um campo que veio sumariamente dos movimentos Ambientais para só então ser incorporado na Educação. A macrotendência conservacionista baseou-se, portanto, na propagação de informações para conscientização e despertar de emoções em relação ao meio ambiente por parte da população.

Kawasaki e Carvalho (2009) apontam que esta herança recebida dos movimentos ambientalistas persistiu dentro dos primeiros trabalhos de EA dentro das escolas, o que trouxe atividades de caráter comportamental onde os estudantes eram ensinados sob as atitudes corretas para se ter em relação a natureza de forma normativa e regulatória. Os trabalhos dentro das escolas priorizavam os relatos de experiência de natureza empírica em associação com o contexto escolar, em detrimento dos contextos alheios ao ambiente de educação formal voltando o olhar para análise da práticas educativas, programas e projetos desenvolvidos no interior das escolas, porém com carência de suporte teórico às análises desenvolvidas (ÍDEM, 2009).

Mediante o pensamento de que a crise ambiental decorre do uso inadequado dos recursos naturais, a *Concepção Racional* da EA defende a centralidade do conhecimento científico-acadêmico *cartesiano* para a remediação dos danos causados pelo processo de desenvolvimento tecnológico e científico da humanidade (TOZONI-REIS, 2002). Por consequência, a visão Racional da EA reflete na interação aluno-professor onde os conhecimentos produzidos durante a história da espécie humana são transmitidos de maneira mecânica como forma de dominar a natureza e manusear/utilizar os recursos naturais de sorte que não se esgotem. Baseado no que foi dito, a Concepção Racional apresenta-se como uma proposta de controle dos recursos e considera necessário hierarquias aos moldes do racionalismo acadêmico onde o controle social torna-se um fator para a manutenção da vida.

A Educação Ambiental se deu tardiamente no Brasil sendo atrelada, inicialmente, a movimentos ambientalistas e permeou, posteriormente, o campo da educação. Com isso, inicialmente caracterizava-se por um caráter prescritivo sendo este um fator limitante à implementação das ações pelos docentes, ou seja, os avanços da docência não conversavam com as antigas práticas da Educação Ambiental (TREIN, 2012).

Trein (2012) traz que a crise ambiental tem suas raízes em questões mais profundas que a exploração do Meio Ambiente, mas cravadas nas relações de trabalho estabelecidas ao longo da história humana, de forma que perturbações em qualquer uma das instâncias refletem, de forma dialética, no ambiente e, por consequência, nas demais relações sociais. Por essa perspectiva, o capitalismo apresenta a capacidade de segregar homem e natureza através da utilização das tecnologias provenientes do conhecimento acadêmico sistematizado além de mercantilizar “tanto os bens da natureza quanto o trabalho humano” ao negar a capacidade do exercício da autonomia e submeter as faculdades do ofício às necessidades do capital que se voltam ao lucro. Trata-se da mesma lógica exploratória que consome a energia vital humana e a energia da terra, da natureza, ou seja, a mesma lógica abusiva que leva ambos até seus esgotamentos, característica capaz de instaurar crises de caráter global.

A partir do que explicitado acima, é possível apontar tendências da EA consideradas como alternativas, uma vez que trouxeram consigo uma visão combativa em relação às vertentes anteriores, aproximando o debate ambiental das discussões sócio-políticas.

Tozoni-Reis (2002) elucida a Tendência histórica da Educação Ambiental, onde compreende-se que as relações entre o homem e a natureza são determinadas pelas condições históricas da sociedade, logo o entendimento dos contextos históricos são colocados como ponto principal para a compreensão da crise ambiental e também o modo pelo qual a mesma crise sobrepujar-se-à. Pela ótica da tendência histórica, as formas intencionais de organização

social do homem, enquanto espécie, e suas construções sócio-políticas através dos anos, em comunhão com as concepções científicas de cada período histórico específico, tornam-se elementos educativos necessários a formação de um cidadão pleno, capaz de agir nas esferas social e ambiental, visando a superação das condições exploratórias do homem com o homem e da humanidade para com a natureza.

Layrargues e Lima (2012) trazem a vertente da Educação Ambiental Crítica (EAC) como uma corrente de pensamento que busca não apenas a reforma no modo de se enxergar e interagir com a natureza, mas sim objetiva transformações profundas na estrutura hierárquica social, por enxergar que a dimensão sociocultural deve permear as pautas de discussão da EA, problematizando a construção histórica das classes sociais e defendendo uma educação crítica, libertadora e acessível à toda a população, pois considera que a produção de conhecimento também está vinculada à transmissão de ideologias sociopolíticas. A EAC abarca o pensamento de que os problemas ambientais têm sua origem nos mecanismos de reprodução social e em sua forma de desenvolvimento predominante (LAYRARGUES, 2006). A medida que as organizações sociais mediam as relações entre o indivíduo e o ambiente, sendo que essas relações são alteradas de acordo com o tempo histórico e as concepções econômicas, sociais, filosóficas e culturais vigentes dentro do grupo, traz a necessidade da formação de indivíduos autônomos e críticos capazes de compreender, refletir e agir perante a realidade social, de modo a trazer mudanças profundas nas bases sociais.

Devido ao que foi explicitado, a EAC é o caminho pedagógico escolhido para o presente trabalho, pois a produção do material paradidático proposto visa a formação de cidadãos ativos, capazes de perceber as injustiças sociais e como as mesmas se relacionam com o contexto ambiental e para além disso formar pessoas e coletivos aptos a participar dos processos decisórios e de atuação relacionados às práticas socioambientais (TOZONI-REIS, 2006; TREIN, 2012).

2.2. História em Quadrinhos

A busca por materiais alternativos surge como resposta à necessidade de se ressignificar os conceitos estabelecidos sobre ensino e aprendizagem, visando formar cidadãos que sejam críticos e ativos socialmente, autônomos, de modo a somar conhecimentos aos seus arcabouços teóricos para que possam interpretar, interagir e transformar a realidade social (SANTOS, 2019).

A arte consiste em um veículo de comunicação e interação social, sendo um recurso comunicacional existente desde a datação dos humanos pré-históricos. A arte retrata tanto as experiências coletivas quanto as singulares do indivíduo e manifesta-se nas mais variadas plataformas, como jornais, pinturas, gravuras, textos literários e obras de Histórias em Quadrinhos (ARAÚJO; COSTA; COSTA, 2008).

No ambiente escolar as Histórias em Quadrinhos (HQ) surgem como um recurso mediador de experiências multi linguísticas como resultado de um estilo artístico único capaz de abordar as vivências dos estudantes tanto dentro do ambiente acadêmico quanto na comunidade em que vivem. Além disso, prestam-se a ser um moderador entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento dos estudantes em consequência de sua ludicidade e aptidão de entreter e encantar os jovens (SANTOS, 2019).

Nunes et al. (2015) define a HQ como uma forma narrativa composta por elementos de gravura e ilustrações que remetem a um espaço e tempo onde a sequência e disposição dos painéis que compõem a obra delimitam o ritmo em que a história é contada enfatizando momentos de tensão narrativa, quando necessário, e acelerando o andamento dos fatos, quando desejado, sendo esta uma arte que, como as demais expressões artísticas, demandam de seu leitor interpretação de textos verbais e não verbais.

Por suas características peculiares dentro de sua forma narrativa, a HQ apresenta espaços para construção de críticas sociais e exige de seu interlocutor uma posição mediante a mensagem recebida; com o advento da internet, as HQs passam a permear tanto os veículos físicos de comunicação (jornais, revistas, livros) quanto espaços virtuais, a exemplo de redes sociais, como Facebook, abrangendo as mais variadas temáticas (NUNES et al, 2015).

Dentro da formação dos estudantes, a HQ mostra-se como um recurso pedagógico capaz de provocar aos estudantes múltiplas interpretações dentro de um mesmo recorte visual, não obstante, o seu ritmo próprio viabiliza o entendimento tanto dos elementos escritos quanto na aprendizagem de decodificação de textos não verbais, o que pode levar o aluno a procurar, posteriormente, outras mídias e plataformas de leitura (NUNES et al, 2015).

Outro potencial das Histórias em Quadrinho está na capacidade de ser um instrumento de sensibilização de indivíduos presente nas mais variadas classes sociais e abarcando grupos de diversas faixas etárias devido aos elementos facilitadores da leitura, que promovem o acesso e a interpretação da mensagem do texto e confere uma leitura mais prazerosa e encantadora (LISBOA; JUNQUEIRA; DEL PINO, 2008).

Neste sentido, Machado e Cicuto (2018) afirmam que as Histórias em Quadrinhos aparecem nas escolas em um momento onde é exigido dos estudantes que aprendam a

interpretar uma grande variedade de veículos de comunicação e informação. Com isso, as HQs apresentam potencial para a consolidação do conhecimento e da aprendizagem, visto o seu caráter lúdico que pode despertar nos estudantes a curiosidade necessária ao processo de ensino-aprendizagem e se mostra como uma ferramenta capaz de promover a criticidade e engajamento ativo dos estudantes. Isso permite a utilização das obras como problematizadoras de temas acerca da Educação Alimentar dentre outros assuntos relacionados à Educação Ambiental.

Campani (2016) argumenta sobre a potencialidade das HQs como fonte de divulgação científica, especificamente para os conteúdos relacionados à Educação Ambiental, uma vez que os gibis apresentam a linguagem escrita e o estímulo visual dos desenhos. Isso facilita o entendimento da mensagem para um público mais amplo, de idades e escolaridades variadas, já que não há necessidade do completo domínio do idioma e do sistema de escrita, pois as ilustrações complementam de forma crucial a mensagem da história. Contudo, ainda se faz necessária a presença de um mediador capacitado para a exploração do recurso didático frente a dubiedade existente em algumas obras que apresentam ironia ou sarcasmo em seu material tornando fator desfavorável ao entendimento, apropriação da ideia e construção do conhecimento pelo estudante.

Para Araújo e Costa e Costa (2008), as HQs agregam faculdades latentes para além da abordagem do conteúdo a ser tratado, uma vez que os elementos imagéticos e transcritos auxiliam os estudantes em processo de alfabetização por instigar e prender a atenção dos discentes ante aos recursos artísticos empregados. Ademais, as HQs viabilizam a formação artística dos educandos por intermédio dos conceitos e técnicas artísticas presentes na obra, familiarizando o estudante com atributos de outras expressões culturais e fomenta a formação de pensamentos abstratos, uma vez que as ilustrações personificam expressões difíceis de construir verbalmente.

Nunes et al (2015) aponta para a complexidade no uso dos quadrinhos dentro da sala de aula, visto que a seleção de obras a serem utilizadas devem se vincular, meticulosamente, com o objetivo da aula evitando a exposição dos estudantes a estereótipos socioculturais que possam aparecer na produção e que são nocivos ao desenvolvimento do respeito às diversidades étnico-culturais. No entanto, o mesmo autor defende que a HQ possui múltiplas possibilidades, uma vez que se constitui como forma narrativa capaz de adaptar inúmeros gêneros literários, estilos e ideias por meio da combinação de imagens e textos.

Por fim, as Histórias em Quadrinhos fornecem subsídio aos estudantes para que compreendam obras mais complexas tanto em composição artística quanto em informação, como textos literários, servindo como uma forma de introdução ao assunto bem como

apresentar, de forma direta, figuras de linguagens nem sempre compreendidas, como o eufemismo, a metáfora e a metalinguagem. Não obstante as obras em HQ podem se aproximar mais facilmente dos seus leitores através da linguagem utilizada pelos personagens, visto que é possível e mais plausível a aplicação do idioma em seus moldes populares/informais (PASSOS; NOGUEIRA, 2007).

Finalizo essa seção com o seguinte trecho:

Importante salientarmos é, que assuntos como mortes, lutas, crimes, nunca são proibidos, podem até ser benéficos e úteis. Apenas o modo de tratá-los ou dramatizá-los é que podem causar um efeito prejudicial aos leitores infantis ou, em geral, qualquer leitor. Daí a responsabilidade do professor em tratar este tema na sala de aula é importante, mas que exige cuidado com o tema proposto (ARAÚJO; COSTA; COSTA, 2008, P. 36).

2.3. Alimentação

A alimentação constitui-se como tema central e problematizador da HQ construída. Desse modo, a temática da origem dos alimentos foi o caminho selecionado para a abordagem da Educação Ambiental e, por isso, faz-se necessário listar e compreender alguns aspectos relacionados aos alimentos, a alimentação e a segurança alimentar.

Na década de 1970, a segurança alimentar estava fortemente atrelada a capacidade de produzir e acessar, em âmbito quantitativo, os alimentos, o que favoreceu a aparição de fornecedores mundiais, onde o cultivo e exportação de alimentos associou-se à lógica de mercado pautando-se na produção de *commodities* (FESTOZO; MICHELINI, 2017).

Em decorrência da globalização das economias a variedade de alimentos tem diminuído em escala planetária, uma vez que a comida é tratada como mais uma mercadoria dentro da lógica de mercado (FESTOZO; MICHELINI, 20017; KHOURY et al., 2014).

As lavouras com maior demanda mundial apresentam preferência em seu plantio, onde há maior emprego de Organismos Geneticamente Modificados e de transgênicos, além de homogeneizar geneticamente a fauna e flora utilizadas para a alimentação, tendo maior estímulo para a maior utilização de insumos agrícolas no plantio, incrementando o uso de agrotóxicos e de fertilizantes produzidos sinteticamente e, por vezes, derivados de subprodutos do petróleo, amplificando a quantidade de alimentos produzidos dentro do sistema de monocultivo. O aumento na produção de alimentos favoreceu a comercialização de alimentos ricos em proteína e em calorias, além de estimular o consumo de ultraprocessados, também ricos em calorias, mas com pouco valor nutricional (ESTEVE, 2017; KHOURY et al, 2014).

Para Khoury et al. (2014) e Esteve (2017), a diminuição nas variedades de agropecuárias implica, além do desaparecimento da diversidade alélica presente nas espécies vegetais e animais, em também no completo desaparecimento de espécies fortemente ligadas à regionalidade e o acesso a alimentos ricos em nutrientes vinculados aos saberes tradicionais acerca da culinária. Outro ponto abordado é o desaparecimento de sementes cultivadas ao longo de gerações, biodiversidade que contribuía para a manutenção de um roçado resiliente a “pragas” e para a manutenção de serviços ecossistêmicos.

Dentro do Manifesto da 5ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional à Sociedade Brasileira sobre Comida de Verdade no Campo e na Cidade, por Direitos e Soberania Alimentar (2015) a alimentação é tratada como um ato político e traz o entendimento de que a “*Comida de verdade*” de respeitar as diretrizes culturais dos diversos povos, de modo a preservar os saberes tradicionais e manter a ritualística em torno do ato de se alimentar, entendido como mais do que ingerir a comida, mas como um modo de se relacionar com a terra e com outros seres humanos, trazendo uma ótica social para o ato de produzir e preparar os alimentos, características estas que se diferem entre as regiões do globo (SILVA, 2008).

2.4. Formação de professores

A proposta do trabalho também abordou a formação de professores, onde a aplicação e avaliação do material produzido foi realizada com graduandos e pós-graduandos da Universidade Federal de Lavras, MG, onde se priorizou a formação inicial e continuada, visando enriquecer os panoramas de discussão.

Para Torres e Almeida (2013) a educação é um processo de aquisição e construção de saberes, onde os conhecimentos produzidos pelas gerações anteriores são passados às gerações mais novas e ressignificados pelas mesmas. Entende-se que a educação ocorre em diversos campos e espaços, em um fluxo no qual os homens ensinam ao próximo e a si mesmos, no entanto, há espaços formais destinados à docência, as instituições de ensino, onde existe o esforço intencional do ensino transversalizado pelas questões políticas, sociais e culturais do grupo, necessárias ao se falar sobre a formação de professores.

Segundo Pimenta (1999) a formação inicial e continuada de professores deve preocupar-se com questões para além da burocracia, articulando os saberes das disciplinas específicas e os saberes do fazer docente com a realidade das instituições de ensino e deixar de lado metodologias pautadas em reproduções mecânicas e acríicas veiculadas em programas de “suplência e/ou atualização de conteúdo” (PIMENTA, 1999, p.16). É necessário ter em mente

que a prática docente em si deve ser o ponto inicial e a conclusão da formação de professores, uma vez que para se formar educadores capazes de articular os saberes de suas áreas com a realidade acadêmica e social no qual se inserem é basilar formar indivíduos capazes de refletir sobre suas próprias ações dentro de sua profissão, pois assim estarão aptos a perceber suas limitações e potencialidades, permitindo repensar e modificar suas práticas e concepções metodológicas.

Com o dito acima, entende-se que a formação inicial e continuada de professores deve caracterizar-se por práticas libertadoras, capazes de munir o futuro docente de recursos teórico-metodológicos que o permitam compreender a realidade na qual se insere, de modo que possa agir sobre a realidade concreta e transformá-la de modo a buscar pela correção de injustiças sociais, sendo um ator na produção de conhecimento e mediando a formação de cidadãos libertos, também capazes de compreender e transformar a realidade social (SANTOS, 2014).

Para Libâneo (2015) o ensino deve manter a ótica de que os saberes específicos de cada disciplina são inseparáveis do olhar pedagógico necessários à formação de futuros professores. Segundo o autor, é indispensável que o educador seja capaz de avaliar contextos mais amplos em relação ao seu campo de conhecimento agregando o olhar político, social e histórico de maneira reflexiva dentro de seu fazer educacional, de modo que a formar futuros cidadãos que sejam autônomos e reflexivos quanto a suas ações e a sociedade no qual se inserem e sejam capazes de tornarem-se agentes de transformações nas estruturas político-sociais que tange a esfera societária.

3.METODOLOGIA DE PESQUISA

O presente trabalho começou a ser desenhado dentro do evento UFLA faz extensão, a proposta inicial consistia em levar o material produzido às escolas, no então não foi possível, devido à pandemia em decorrência do Coronavírus.

Para avaliar a relevância do material produzido, realizou-se um minicurso no dia 05/11/2020, intitulado como “O CAMINHO DO FEIJÃO: UM DIÁLOGO ENTRE A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DE UMA HISTÓRIA EM QUADRINHOS”. O mesmo foi um evento online registrado pelo Sistema Integrado de Gestão (SIG) da Universidade Federal de Lavras (UFLA), onde o objetivo foi problematizar e discutir o processo de produção dos alimentos, com o foco na produção do feijão a partir da história em quadrinhos criada.

A escolha em realizar o minicurso se deu pelo entendimento de que os futuros professores são figuras essenciais para encaminhar o debate às escolas, uma vez que não foi possível a utilização do material dentro das instituições públicas de educação básica, portanto, entende-se o minicurso como um meio de chegar aos objetivos delimitados e apresentados na introdução.

O evento teve como público alvo os estudantes de graduação, pós-graduação e público em geral. Devido à pandemia causada em decorrência do vírus COVID-19, o local de realização foi o aplicativo do Google Meet onde o encontro pôde ser acessado por um computador laptop, desktop ou por um celular.

Inicialmente o minicurso foi dividido em três partes onde, em cada uma delas, os participantes receberam links da plataforma online Google Drive com as páginas da HQ separadas por eixos temáticos. Nesse caso, cada eixo temático relaciona-se com uma forma de produção do feijão. Os integrantes acessaram e leram as produções individualmente, visto que cada um necessitava de um tempo de análise variado de acordo com as suas disponibilidades de acesso à internet e aos equipamentos tecnológicos que permitam a conexão simultânea entre a videochamada e os arquivos online da HQ.

3.1. Construção das Histórias em Quadrinhos

Inicialmente utilizou-se a folha sulfite como suporte para o esboço e arte final das ilustrações, onde a coloração era feita com o lápis de cor escolar e a lineart (contorno dos desenhos) com as canetas nanquins, sendo que as canetas de menor espessura estavam

reservadas ao detalhes de menor tamanho ou maior grau de complexidade e exigiam mais cuidado durante o processo de produção. O lápis de cor, por ser um material mais barato e intuitivo, permite maior versatilidade em seu uso, além de ser mais acessível. No entanto, é necessário que haja tempo o suficiente para colorir/pintar os desenhos, visto que se utilizado de forma incorreta e apressada, o lápis de cor marca o papel na direção dos traços onde se aplicou maior pressão e impede a correção do que está feito. Além disso, prejudica a mistura intencional de cores para a criação de volume através da técnica de luz e sombra.

Durante o período de criação das HQs, testou-se novas técnicas de colorização, onde o uso da aquarela mostrou-se mais eficiente perante a questão do tempo, visto que houve agilização do processo de colorização, o que permitiu finalizar até três páginas em um mesmo dia. No entanto, a técnica de pintura em aquarela demanda paciência por parte do artista para que espere a primeira camada de tinta secar e não cometa o erro de pintar uma camada de tonalidade diferente antes do tempo, resultando na mistura indesejada de cores e consequente perda do trabalho.

3.2. Roteiro das Histórias em Quadrinhos

A primeira parte necessária para a produção dos quadrinhos foi o levantamento de dados relacionados às formas de produção agrícola, sendo que definiu-se três linhas a serem consideradas na narrativa. A primeira relacionada ao agronegócio onde, segundo Xavier(2017), refere-se a união do poder das empresas capitalistas com a produção de recursos primários, ou commodities, bem como a produção agropecuária, juntamente alinhado aos financiamentos bancários de crédito agrícola além de conectar-se aos interesses do capital das indústrias e do mercado financeiro.

A segunda linha de agricultura a ser abordada é a agroecologia e a agricultura orgânica , que por definição do Art 1º da Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003 é considerado como sendo:

Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

Com base no que foi estabelecido pela Lei nº 10.831, considerou-se como aspectos inerentes à agricultura orgânica ou de base ecológica se refere à utilização e manutenção de usos saudáveis do solo, o policultivo, a adoção de práticas que ampliam a variedade de organismos presentes no solo e agregam benefícios à sociedade.

Sobre a agricultura familiar considerou-se que é forma de cultivar onde a propriedade é gerenciada geralmente pela unidade familiar e a principal fonte de renda concentra-se na produção agropecuária voltada ao mercado interno (BRITO,2016) onde a propriedade é menor que um módulo fiscal ou possui até no máximo quatro módulos fiscais (EMBRAPA; OXFAM BRASIL,2019). A agricultura familiar apresenta certas peculiaridades, onde ora se comporta aos moldes do agronegócio e ora comporta-se como parte da agroecologia, tudo a depender da forma de manejo da propriedade.

Ao se criar o roteiro, a primeira preocupação foi a narrativa, onde a mesma deveria ser descritiva quanto ao processo de produção do feijão, tendo como base as etapas de plantio, colheita, ensacamento/empacotamento, compra e venda e o destino final do alimento, que considerou-se como a casa do consumidor. A obra trouxe consigo aspectos ligados ao maquinário em cada linha de produção, tendo como base documentos sobre o custo de produção do feijão além de artigos, documentários e documentos de organizações, como a Oxfam, para que fosse possível a representação mais fiel das metodologias utilizadas durante o roçado em suas diferentes abordagens.

O processo de construção do roteiro das histórias em quadrinhos se deu de modo contínuo e por etapas onde, após a definição de cada parte (agronegócio, agricultura familiar e agricultura de base ecológica), o texto inicial foi avaliado em reuniões pedagógicas com a coordenadora do projeto, onde sucedeu-se os ajustes iniciais; a etapa seguinte refere-se a própria ilustração da narrativa. Posteriormente a cada página ou capítulo finalizado, sucedia-se outra reunião para discutir e examinar a obra.

Parte da HQ foi concluída apenas com trabalho manual, desde a ilustração das figuras até a caligrafia que compunha os balões de fala do narrador. Ao escanear as páginas, constatou-se em uma atividade em grupo com estudantes da graduação e pós-graduação que o texto escrito a mão ofereceu maior dificuldade para leitura após a digitalização das folhas. Com isso, a sugestão proposta pelo grupo foi a inserção dos elementos textuais digitalmente por meio de programas de edição, onde escolheu-se o GIMP por ser um programa gratuito e de interface simplificada, o que exigiu novas edições nas páginas já elaboradas bem como a confecção das páginas seguintes sem os balões de fala para sua posterior inserção digital.

3.3. Materiais Para confecção das HQS

Para confeccionar as HQs, utilizou-se de vários recursos dentro da ilustração tradicional, referentes a arte feita em mídia física. A lista de materiais foi composta por folha sulfite 75 g/m², papel Canson 300 e 200 g/m² nos tamanhos A4 e A3, papel Filiperson Aquarela 300 g/m² nos tamanhos A4 e A3, folhas pautadas de fichário, lapiseira 0.5 e 0.7, lápis HB, borracha escolar e borracha plástica, canetas de ponta porosa nanquim de espessuras 0.05, 0.1, 0.4 e 0.8, caneta Posca branca, régua escolar de acrílico e régua de metal, estilete escolar, lápis de cor escolar comum, lápis de cor escolar aquarelável, marcadores profissionais Le Plume doze cores, tinta aquarela escolar Tris, tinta aquarela bisnaga Pentel com doze cores, pincéis sintéticos da marca Condor (referência 285, números 00, 1 e 8; referência 287, número 2), pincéis de pêlo de orelha de boi da marca Tigre (referência 165, número 20; referência 192, número 18), potes para colocar água, conta-gotas, papel toalha, fita crepe, uma superfície para misturar as tintas.

Os mesmos materiais estão em anexo no final do trabalho em forma de tabela.

3.4. Metodologia de análise

Quando se pensa em pesquisa, Tozoni-Reis (2009) aponta que pesquisar é um ato de investigação que resulta na produção de conhecimento em busca de respostas para compreender, interpretar e agir sobre a realidade, seja ela no âmbito social (coletivo) ou no campo das ciências da natureza. Portanto, nenhum saber produzido através da investigação científica é completamente abstrato, uma vez que possui suas origens em problemas da vida cotidiana.

Minayo (2007) aponta que a metodologia pode ser definida como o caminho escolhido para se compreender a realidade e é intrínseco à visão de mundo do pesquisador, uma vez que o instrumental aplicado junto ao método estão ligadas à “concepções teóricas de abordagem” (MINAYO, 2007), de modo a manter a ciência e a metodologia dialeticamente atreladas uma a outra. Ainda de acordo com a autora, a metodologia deve revelar o caráter criativo do pesquisador, de forma que é possível superar a rigidez do método pela arte e alcançar compreensões mais holísticas em relação ao objeto de pesquisa.

Escolheu-se a abordagem qualitativa para o trabalho visto que a mesma permite lidar com dados e significados não quantificáveis, uma vez que são tratadas questões relacionadas a emoções, crenças, valores e demais construções sociais, baseadas na interação humana dentro

da sociedade e com o ambiente (TOZONI-REIS, 2009), sem que haja perda do rigor metodológico exigido pelo método científico de investigação.

As técnicas adotadas para a coleta de dados foram a documentação do minicurso em forma de vídeo, a elaboração de perguntas geradoras de discussão, a observação e documentação das discussões emergentes durante o minicurso a elaboração de um questionário com perguntas de respostas discursivas-argumentativas (SEVERINO, 2007), onde as questões a serem respondidas foram entregues por e-mail aos participantes do evento online após seu término.

As perguntas elaboradas, visam respostas relacionadas à construção do material, de modo a evidenciar possíveis dúvidas dos participantes do minicurso, agregar críticas e sugestões em relação ao material produzido, além de averiguar se há em relação aos participantes o interesse no uso da HQ para futuras aulas, além de constatar se há possibilidades de se abordar outros temas dentro da obra.

- Quais as dúvidas em relação ao material?
- Quais as críticas e sugestões?
- Vocês utilizariam a HQ como recurso didático?
- Além da educação ambiental, quais outros conteúdos podem ser abordados através dessas histórias?

Ao analisar as respostas obtidas, optou-se pela Análise de Conteúdo, mais especificamente, pelo método de Análise Temática, onde as argumentações em torno dos questionamentos e das conversas foram separadas e agrupadas por categorias de acordo com as similaridades presentes nos discursos e analisadas de acordo com a temática que compunham as frases (MINAYO, 2007).

O evento realizado contou com a participação de 12 pessoas, onde se fizeram presentes graduando e pós-graduandos da Universidade Federal de Lavras integrantes do Grupo de Estudos Jaci em Educação Ambiental Crítica. No entanto, nove responderam a um questionário encaminhado ao final do Minicurso, sendo que ambas têm relação com o Grupo de Estudos Jaci em Educação Ambiental Crítica, para preservar o anonimato dos indivíduos que contribuíram com a pesquisa, os participantes foram identificados pela letra P e numerados de 1 a 9, sendo de P1 a P9.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Silva et al. (2004) e EMATER (2018), o custo de produção do feijão-comum e da variedade sequeiro necessitam, dentro da forma convencional de plantio do agronegócio/monocultura, da utilização de maquinários para as fases de plantio, adubação, irrigação, colheita e aplicação de agrotóxicos. O plantio se dá pela utilização de uma semeadeira/plantadeira de trilhos que possibilita lavrar até nove filas simultaneamente por máquina. A irrigação é feita por meio de um pivô central que irriga uma grande área circular de uma única vez, além da aplicação dos agrotóxicos que é feita por um pulverizador também automatizado e permite maior cobertura; todos os aspectos citados e particularidades foram considerados durante a confecção do roteiro e da História em quadrinhos em si para que fosse o mais didática possível, buscando fugir de uma linguagem muito técnica e sobrecarregada de informações para se manter a ludicidade do material proposto.

Ao se tratar da agricultura familiar, foram realizadas duas tentativas para a produção das ilustrações. A primeira considerou todos os aspectos da forma de produção em apenas uma página, de modo que os aspectos da coletividade e do trabalho familiar não foram contemplados, o que demandou uma nova confecção. A segunda representação da agricultura familiar contou com a produção de cinco páginas para distribuir a história de forma fluída, foram adicionados textos explicativos dentro da obra.

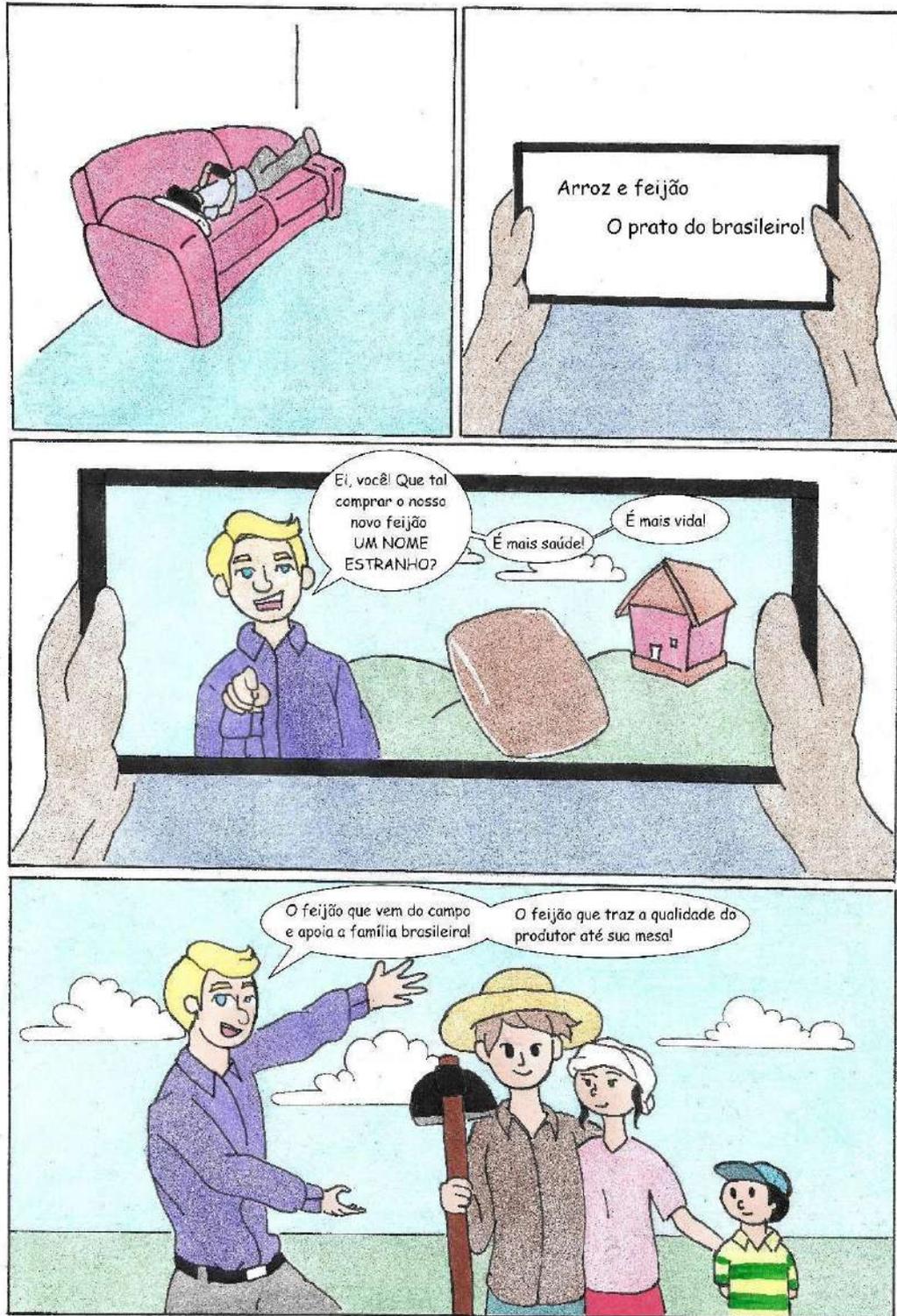
O documentário “O veneno está na mesa” do diretor Silvio Tandler mostrou-se como uma boa fonte de material para a criação da HQ, onde abordou-se a pouca tecnologia aplicada, a problemática dos agrotóxicos dentro do sistema familiar, além do financiamento rural e as imposições colocadas aos agricultores para que possam obter o mesmo. Ao fim do grande bloco relacionado às formas tradicionais de cultivo, o caminho comum que o feijão percorre para chegar ao consumidor final, que em geral é próprio da forma de cultivo tradicional e às vezes da agricultura familiar (e muitas vezes se difere da produção de base ecológica) foi ilustrados no intuito de trazer as problemáticas do trabalho dentro das indústrias. Nesse caso, dentro de uma empacotadora de alimentos, onde parte do trabalho é mecanizado e dispensa a mão de obra humana.

Ao se trabalhar parte do processo de distribuição e consumo do feijão, relacionado aos supermercados, foram ilustrados os aspectos mais comuns ao cotidiano da população, como a forma de organizar as seções de produtos e as formas de pagamento e, no fim do ciclo, a chegada do alimento até a casa do consumidor final.

A agroecologia foi retratada de forma separada, tanto a sua produção, como a distribuição. Aqui a maior preocupação foi caracterizar as diferentes formas de manejo do solo e trazer os benefícios não só para o consumidor, mas em toda a cadeia produtiva, desde o trabalhador rural até os outros seres vivos que integram o sistema desenvolvido pela agricultura de base ecológica, a partir das diferentes formas de manejo da cultura do feijão, bem como o manejo de outras culturas e insumos, ressaltando a necessidade de todos os componentes da lavoura, incluindo os fertilizantes, herbicidas, pesticidas e fungicidas serem de origem orgânica ou agroecológica, de modo a reduzir a perturbação no ambiente promover saúde para o solo, as plantas e os seres humanos envolvidos (ARAÚJO, 2008).

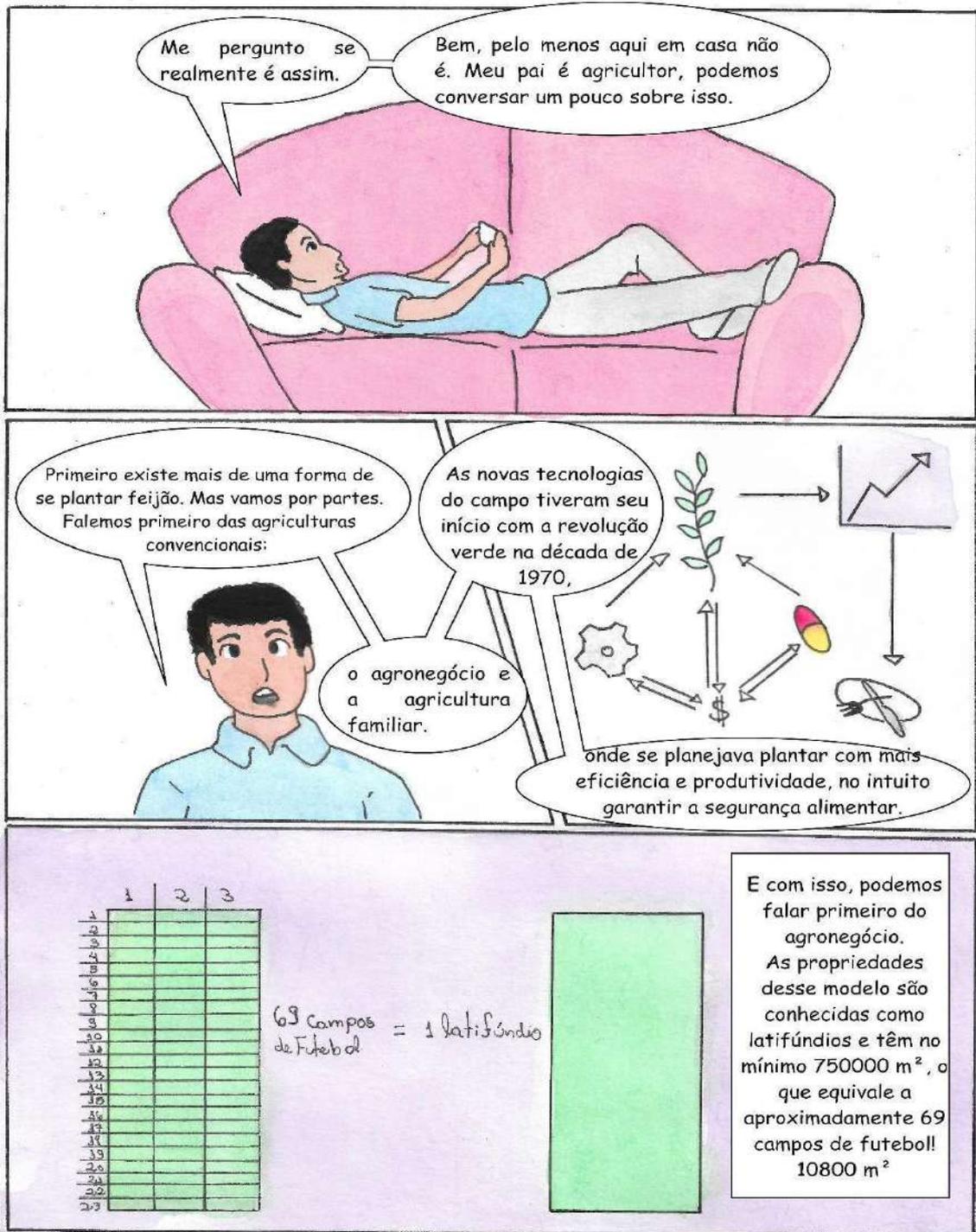
A obra também buscou trazer os aspectos relacionados aos movimentos sociais, característicos do tipo desta agricultura que surgiu em contraposição ao modelo do agronegócio, visando trazer mais benefícios não só ao ambiente em que se cultiva, mas também aos humanos, ao combater as injustiças sociais e reivindicar condições justas de trabalho aos agricultores (ARAÚJO, 2008).

Figura 1- P Página 1 HQ



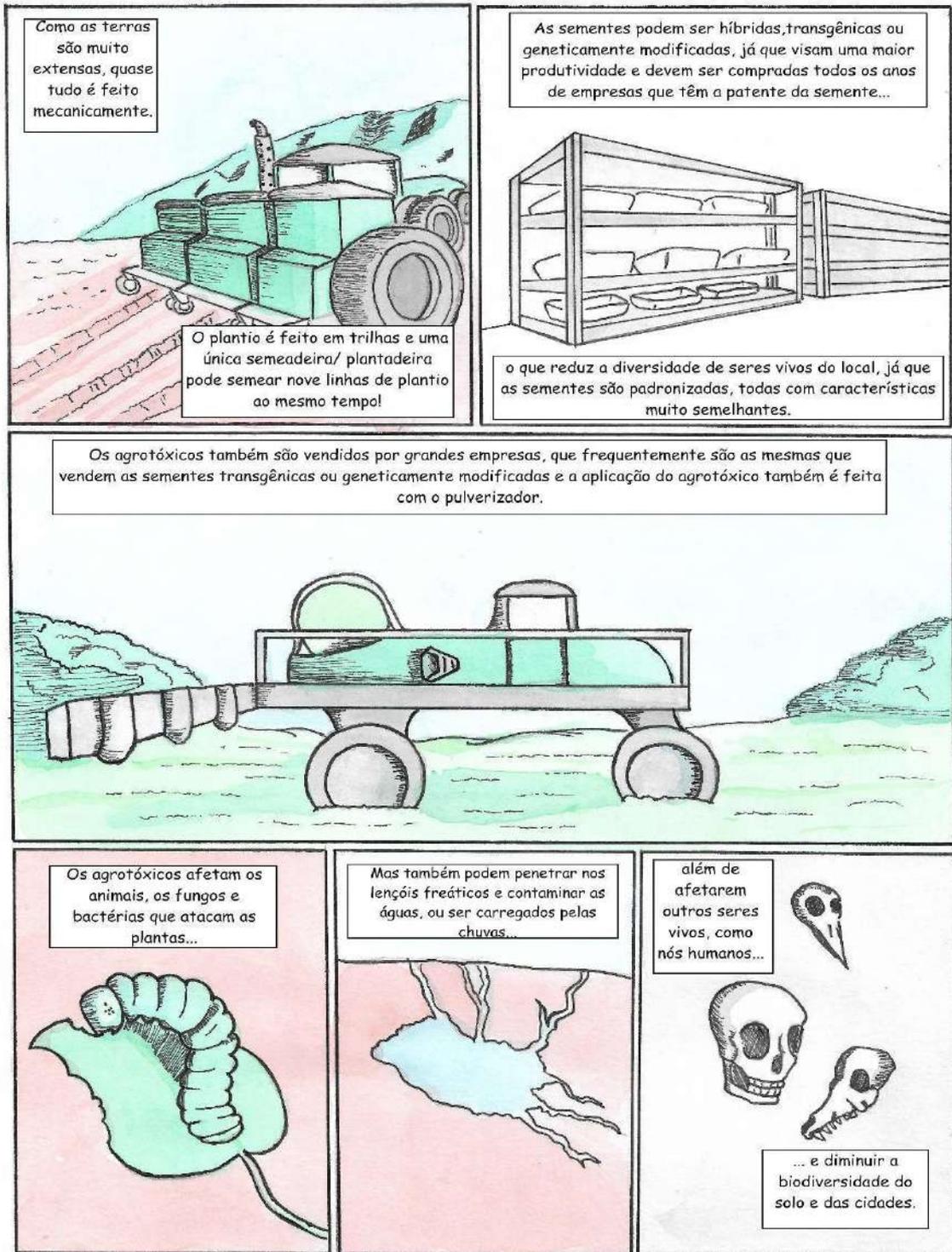
Fonte: Autor

Figura 2- Página 2 HQ



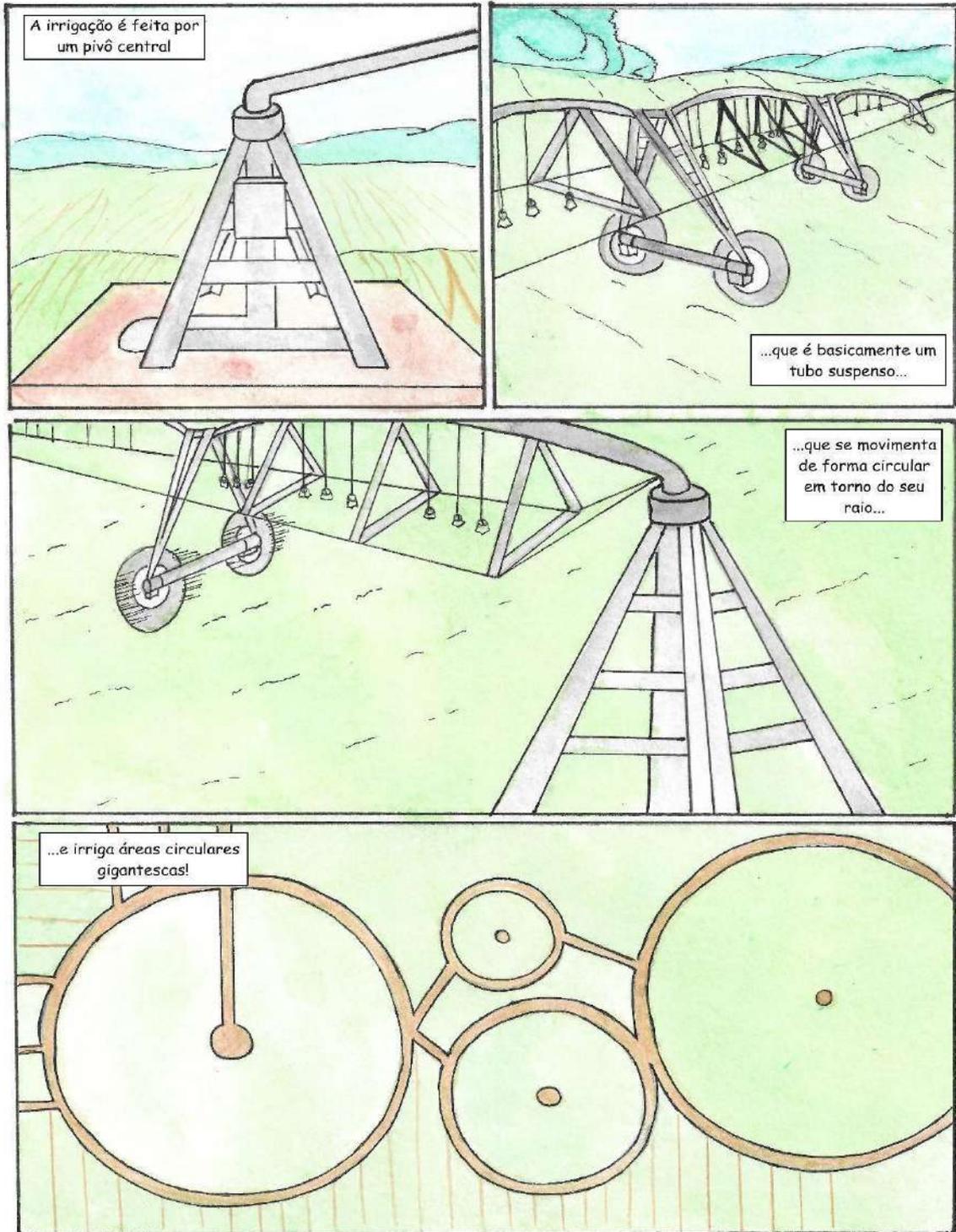
Fonte: Autor

Figura 3- Página 3 HQ



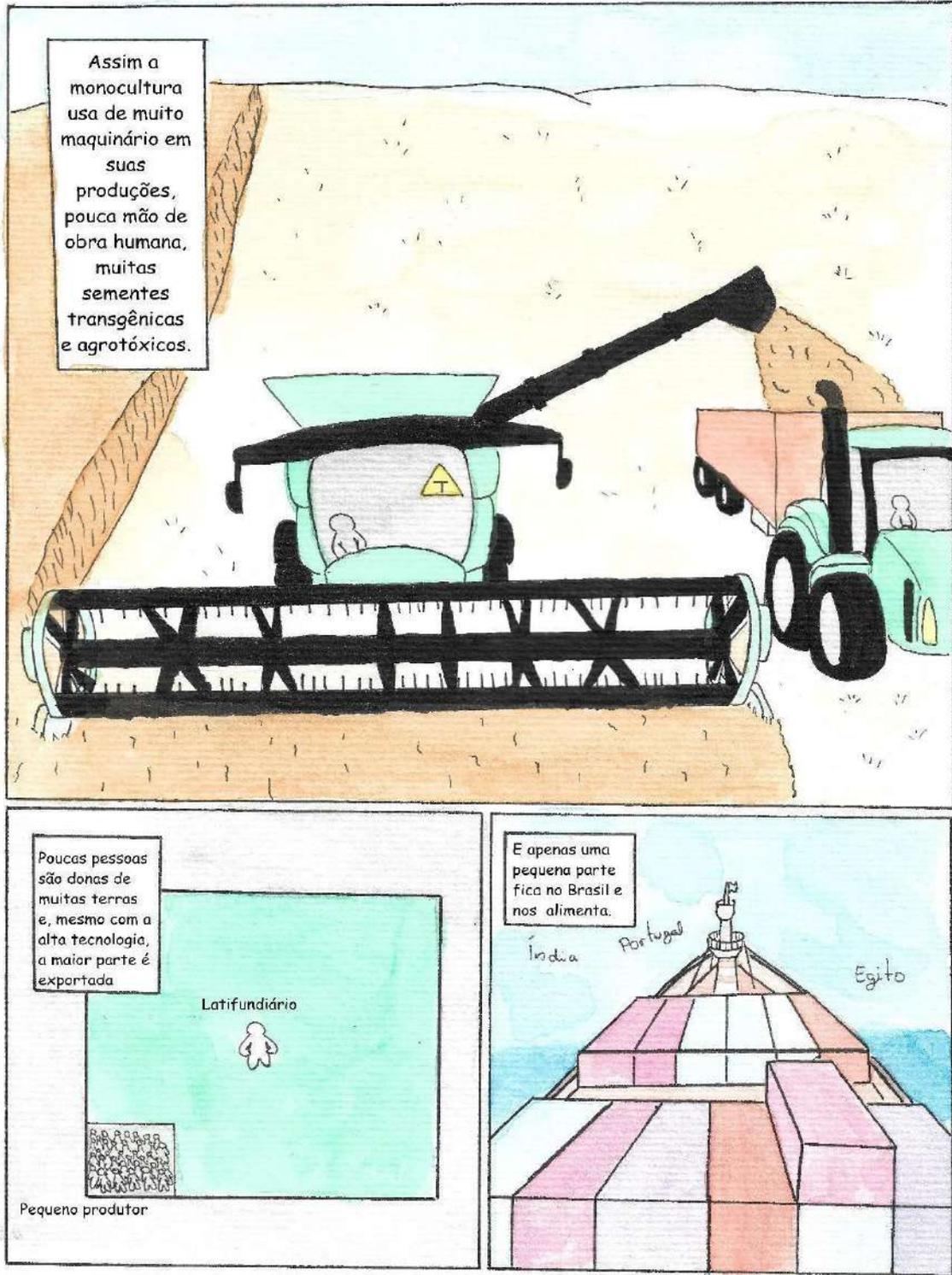
Fonte: Autor

Figura 4- Página 4 HQ



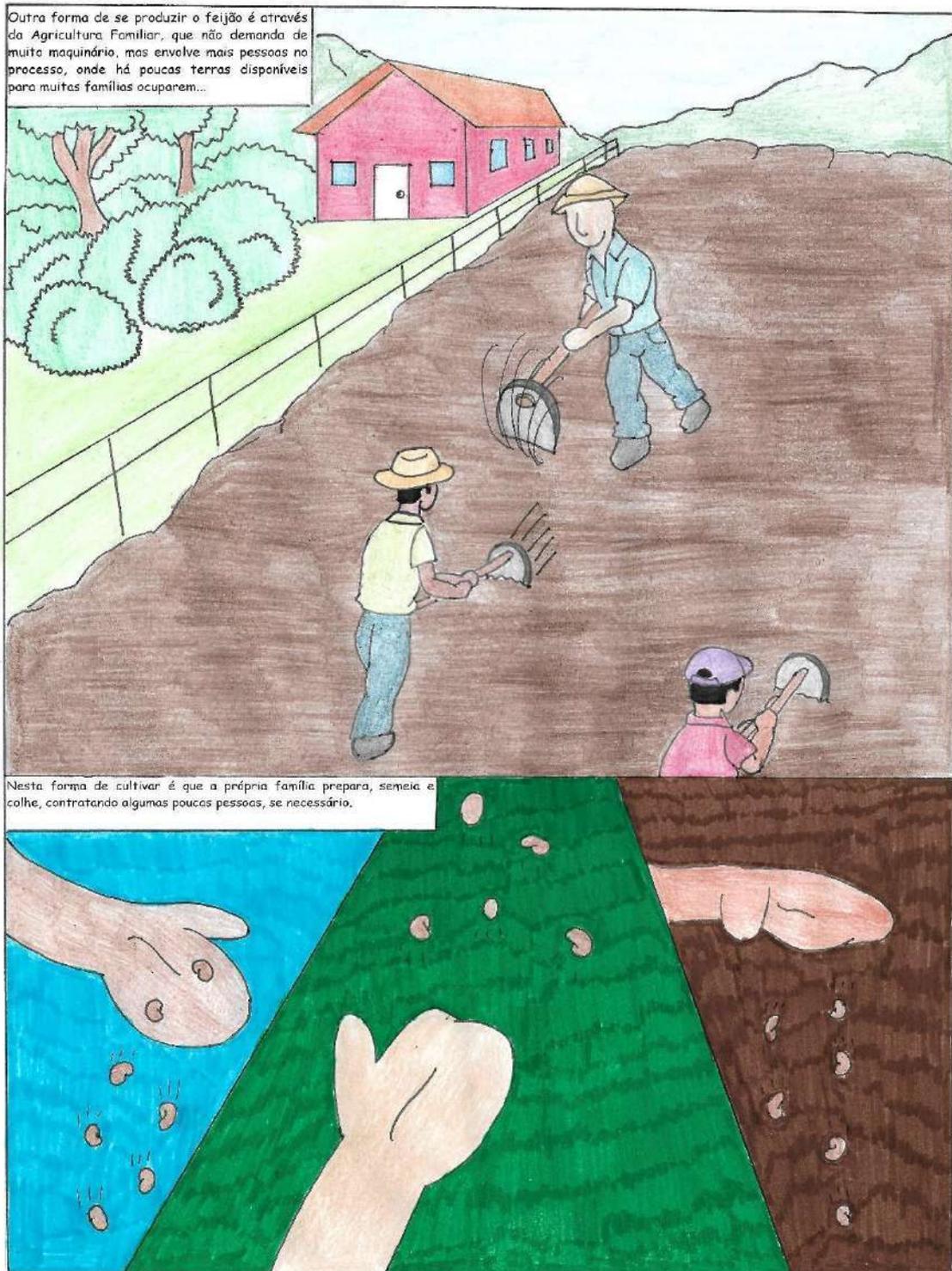
Fonte: Autor

Figura 5- Página 5 HQ



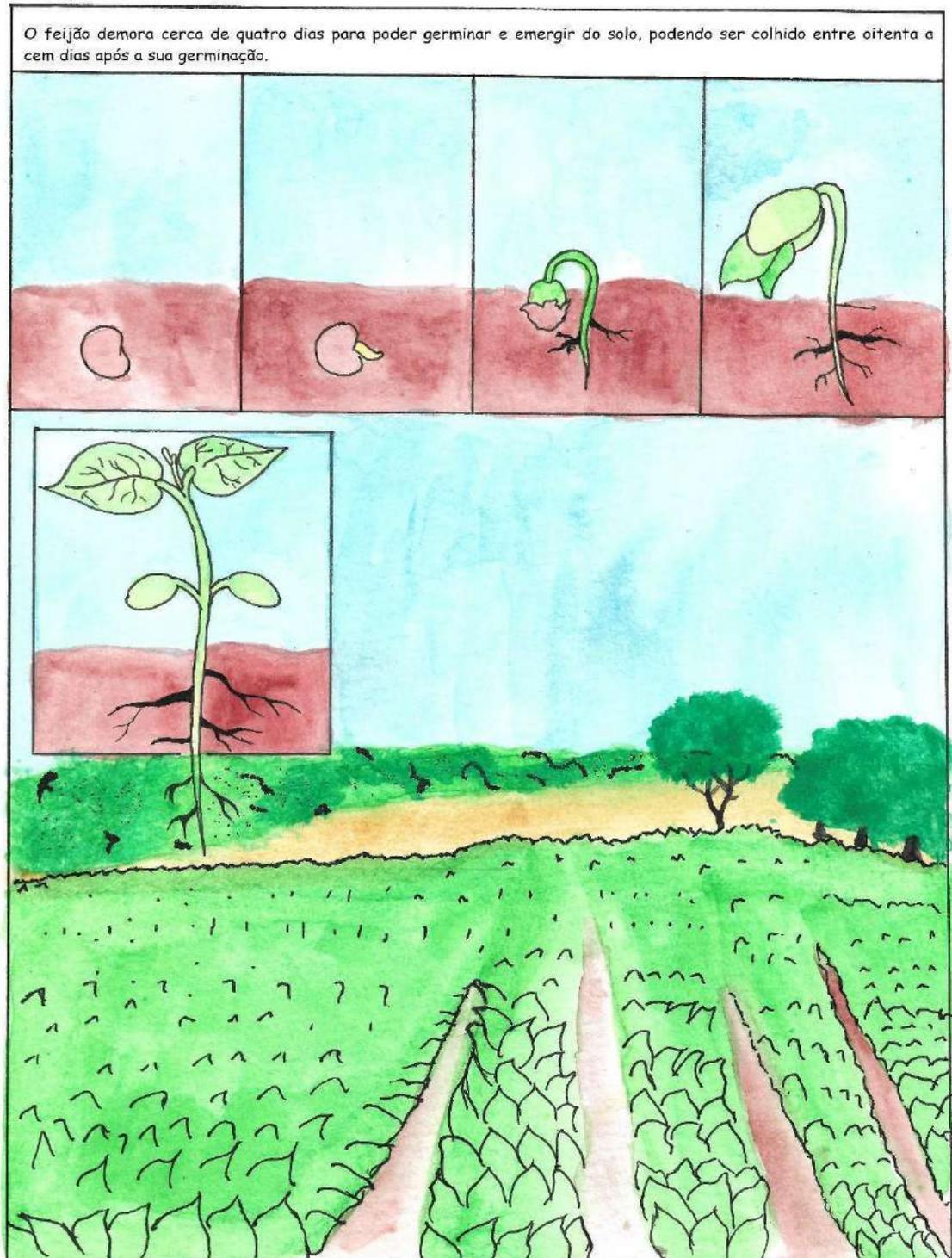
Fonte: Autor

Figura 6- Página 6 HQ



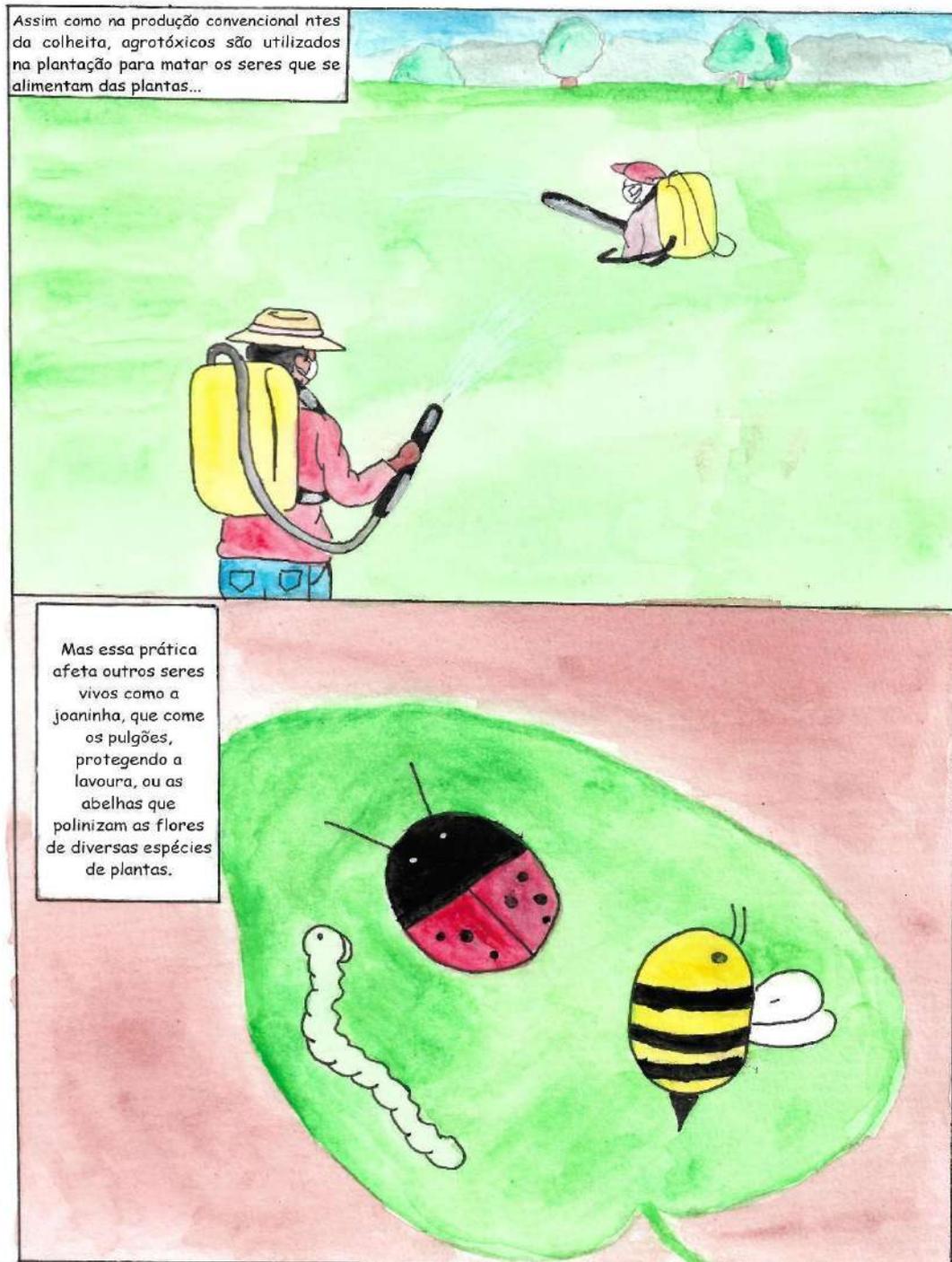
Fonte: Autor

Figura 7- Página 7 HQ



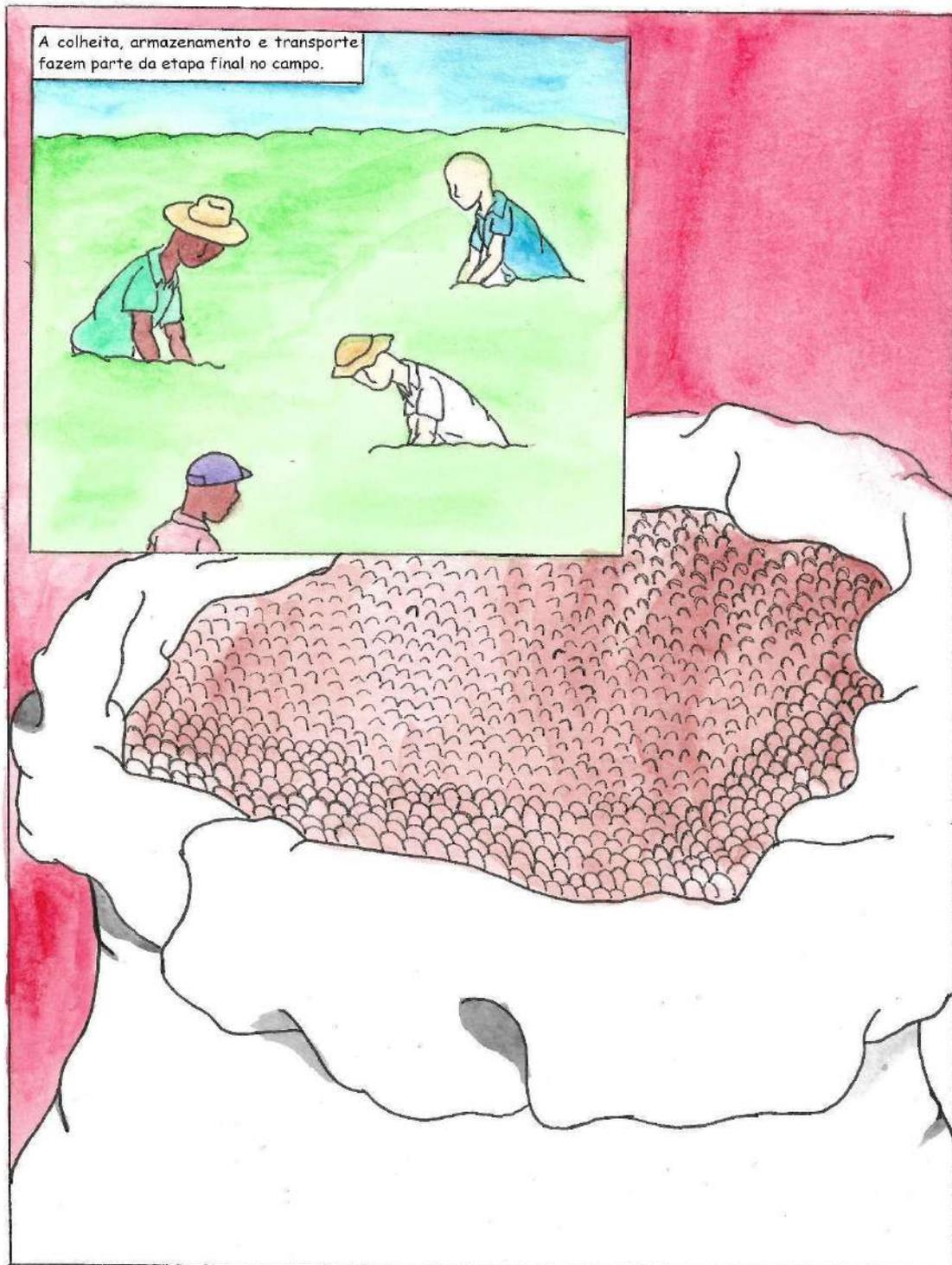
Fonte: Autor

Figura 8- Página 8 HQ



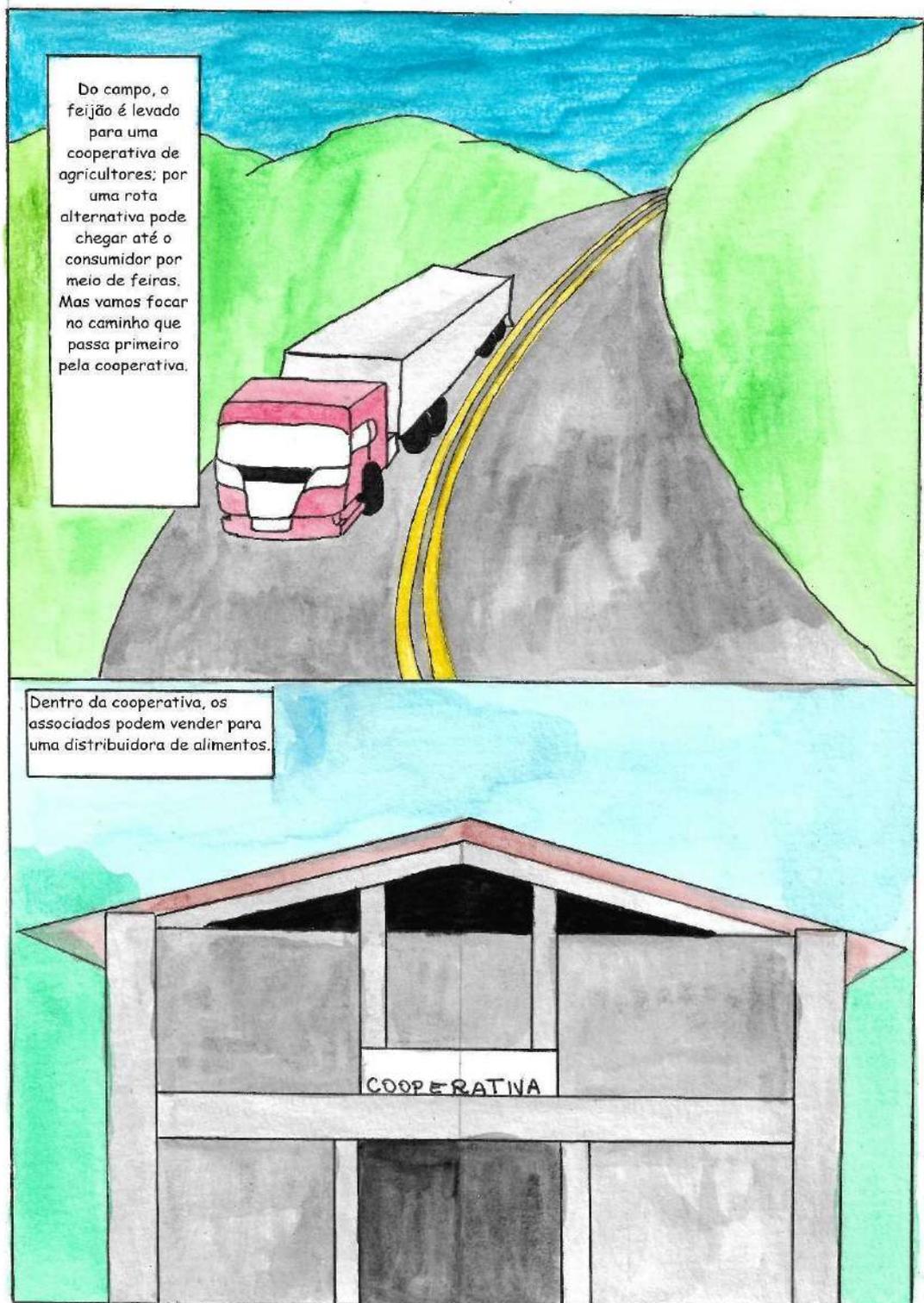
Fonte: Autor

Figura 9- Página 9 HQ



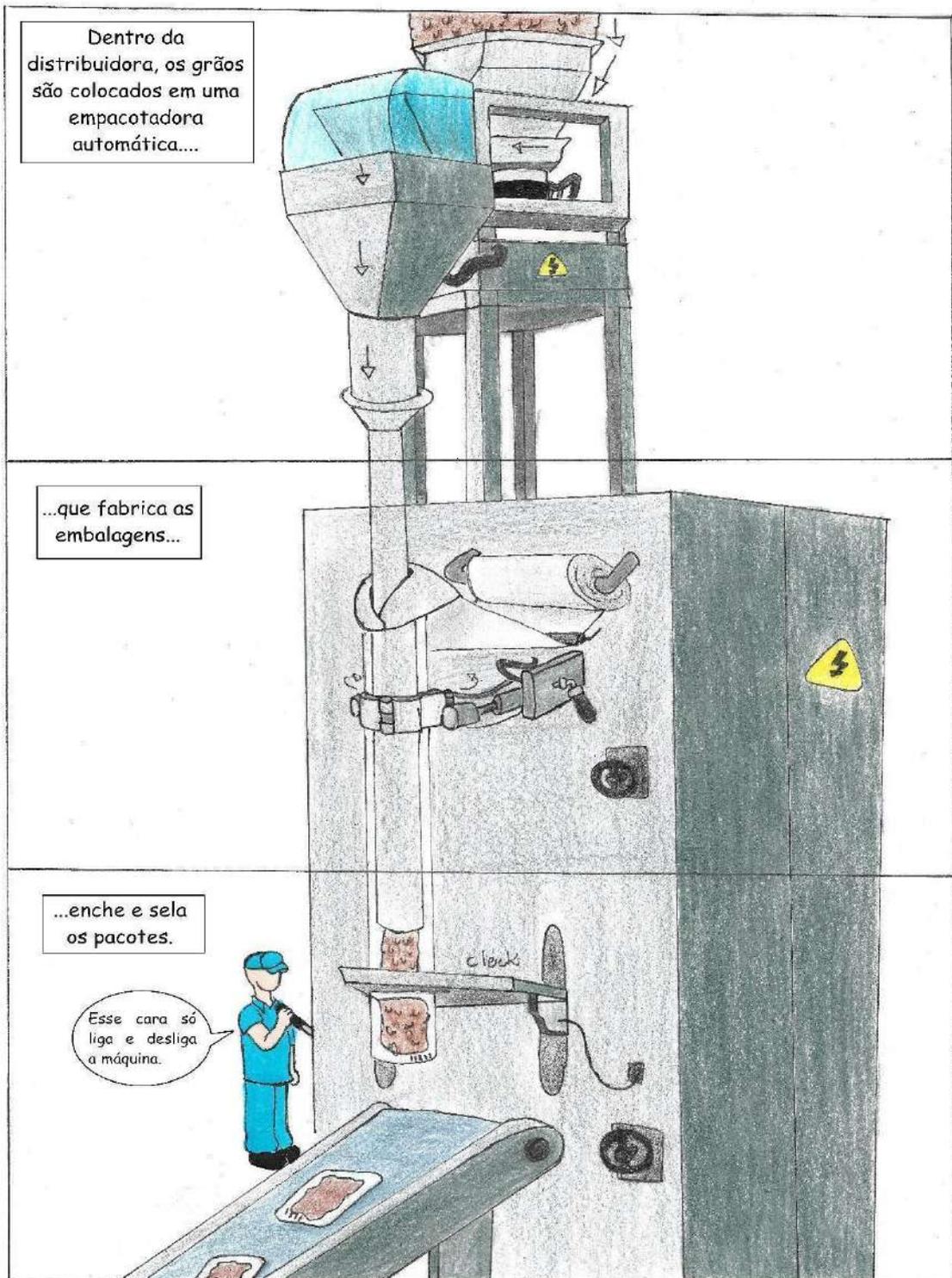
Fonte: Autor

Figura 10- Página 10 HQ



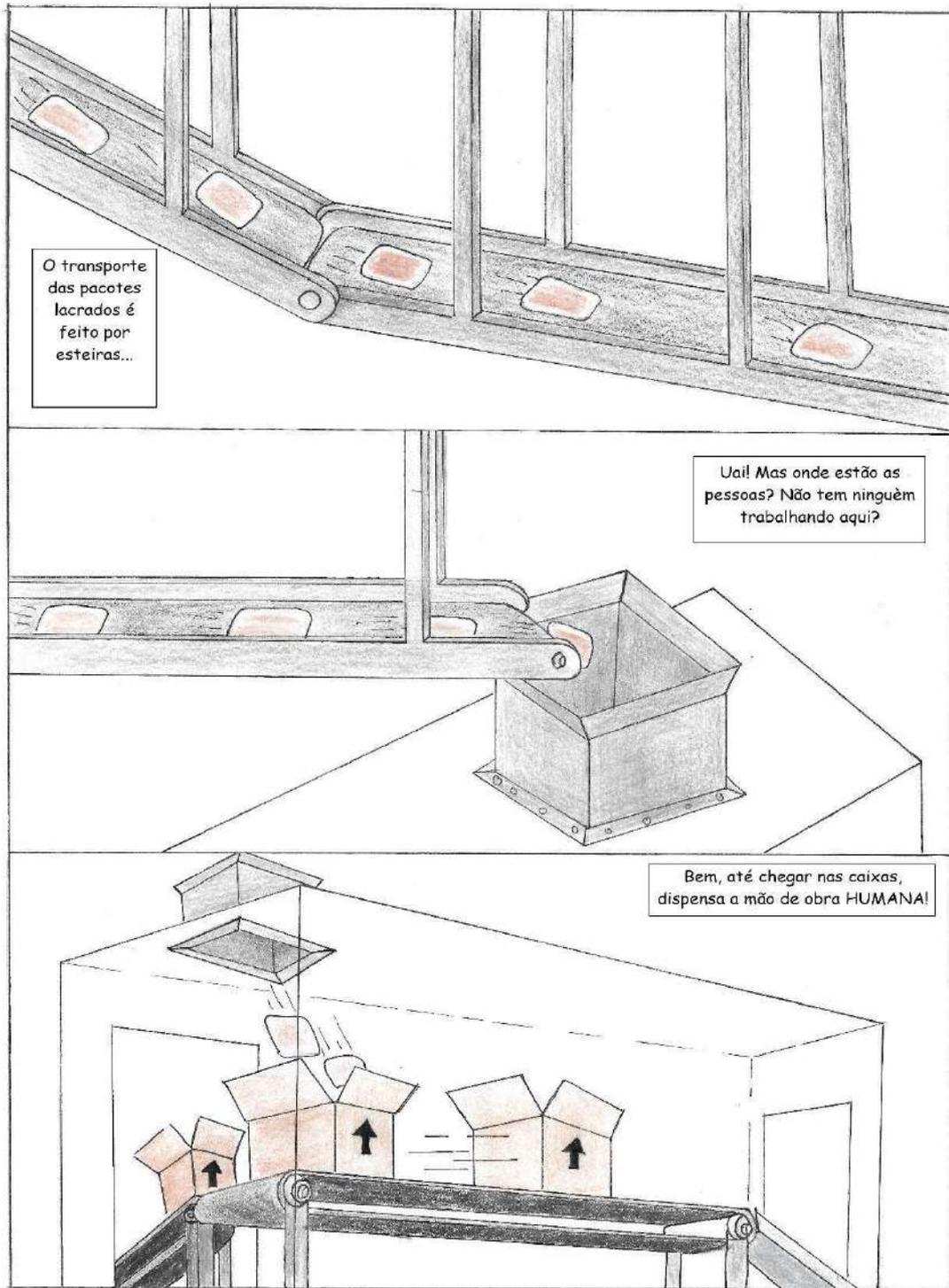
Fonte: Autor

Figura 11- Página 11 HQ



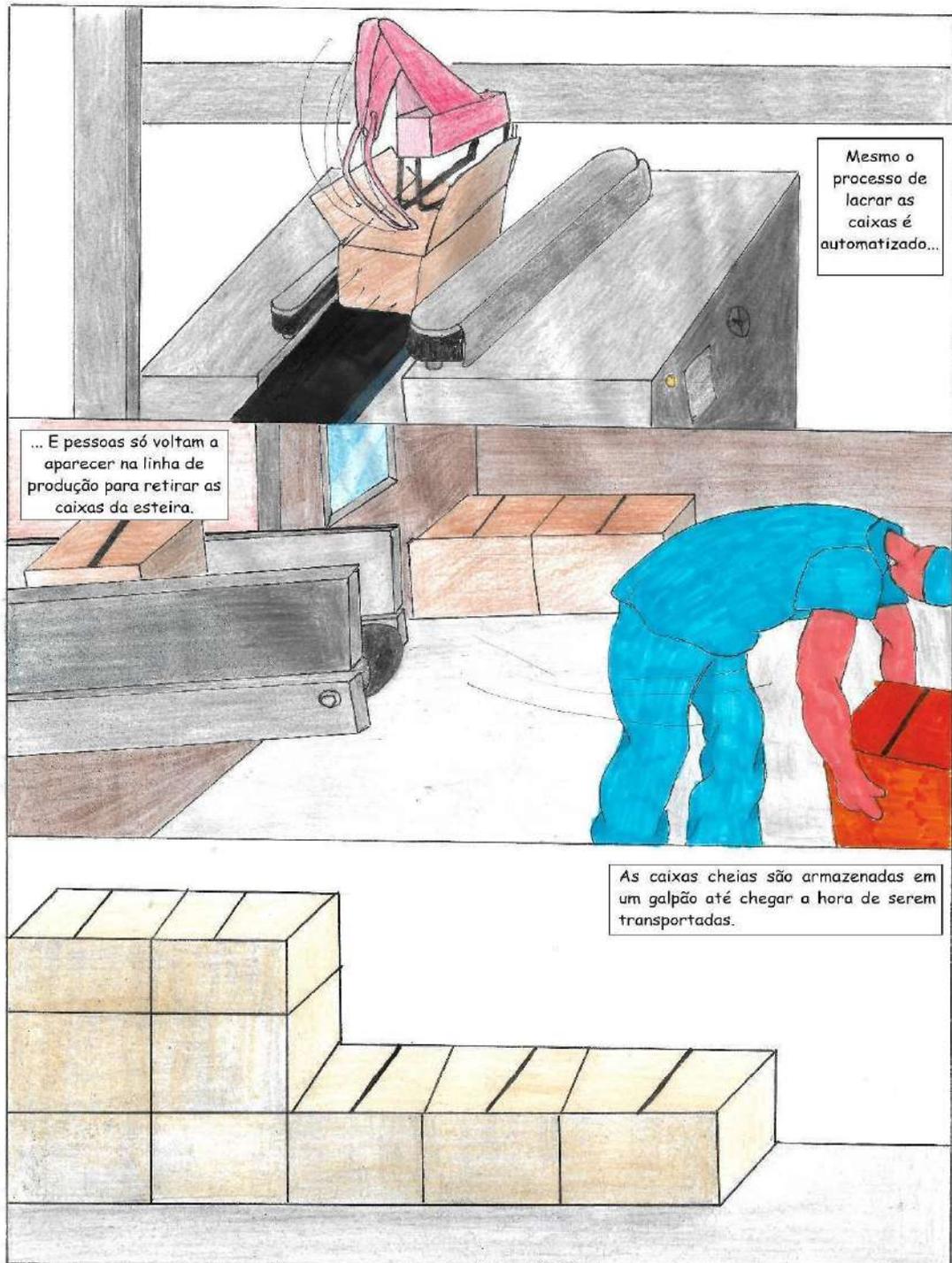
Fonte: Autor

Figura 12- Página 12 HQ



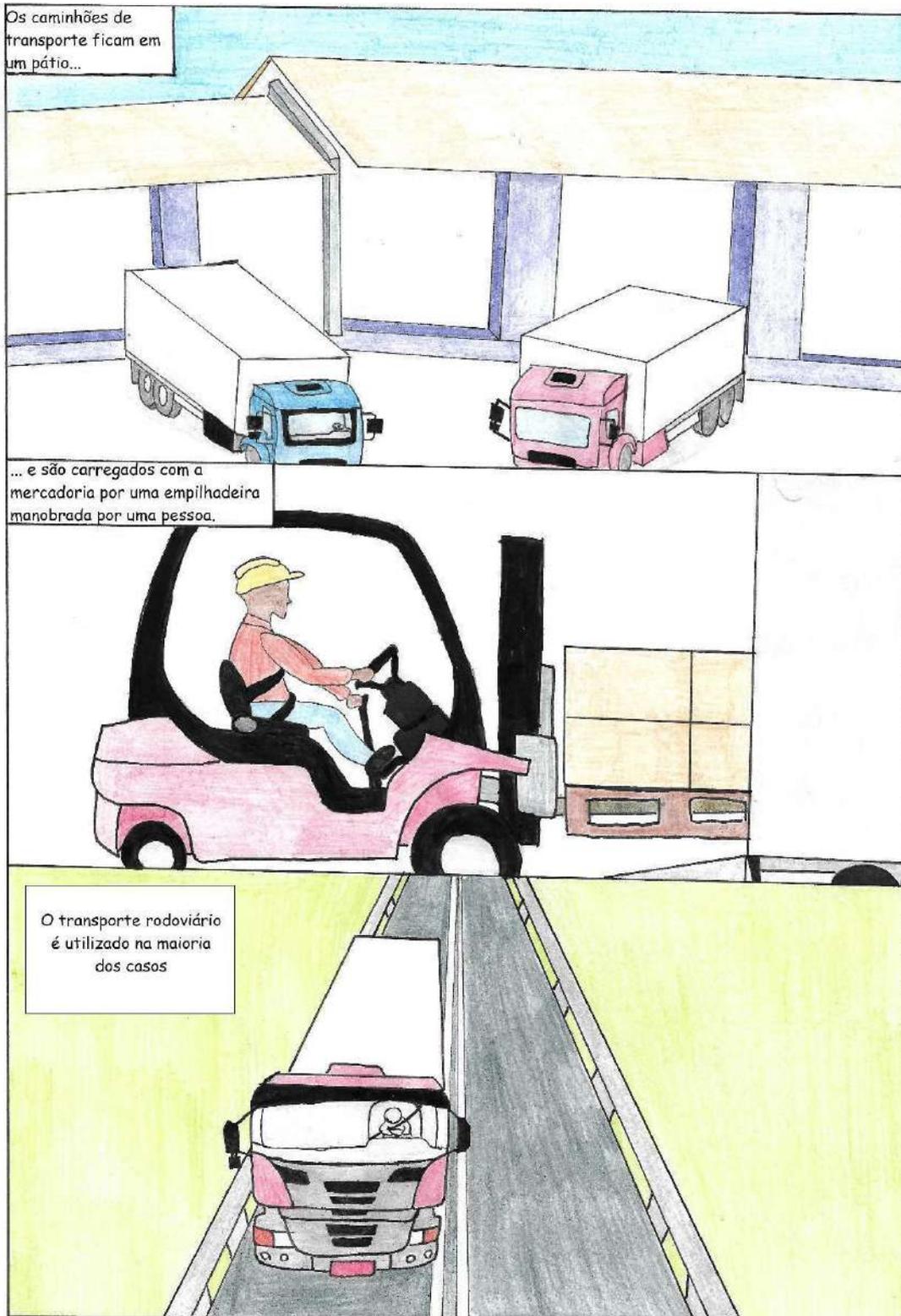
Fonte: Autor

Figura 13- Página 13 HQ



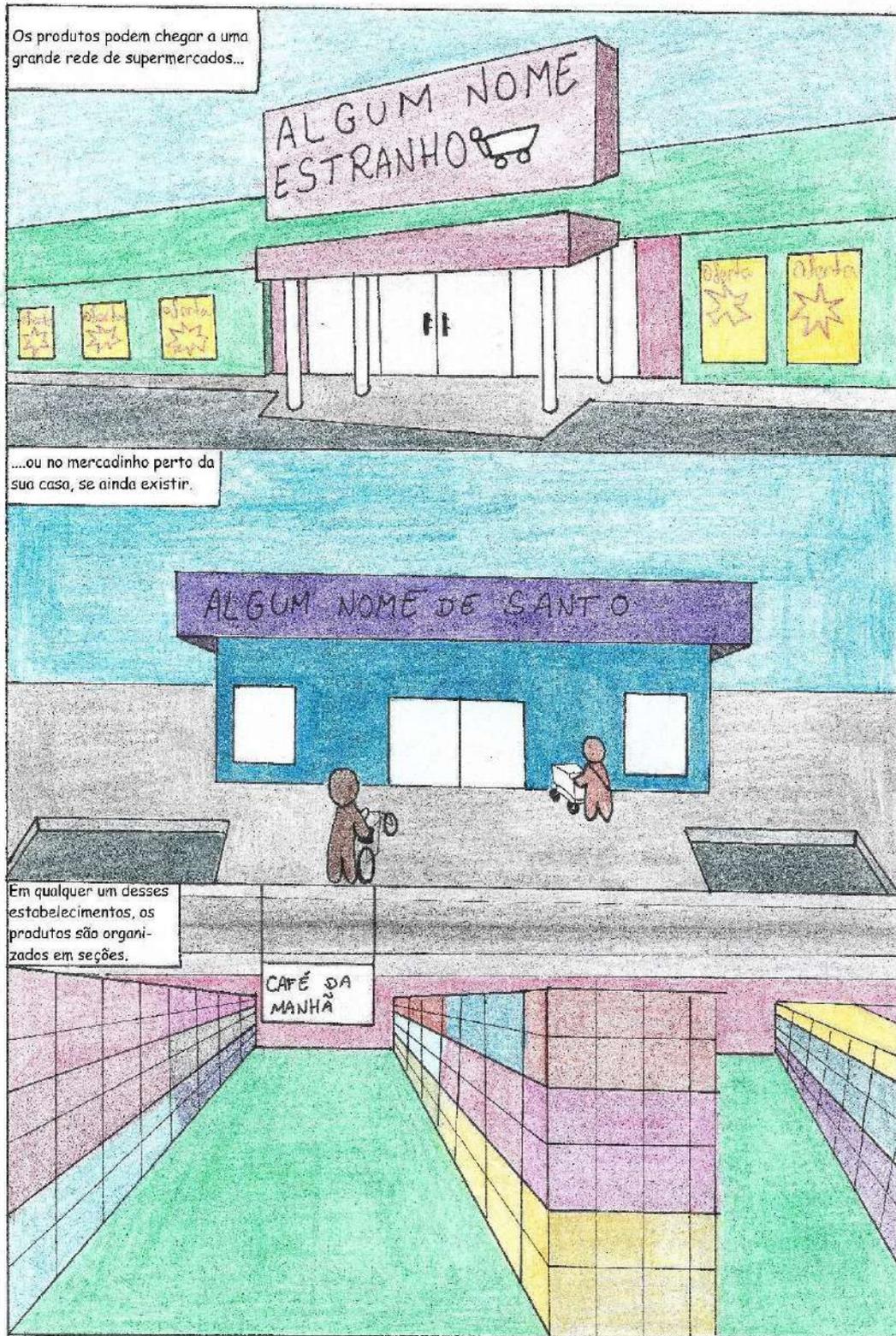
Fonte: Autor

Figura 14- Página 14 HQ



Fonte: Autor

Figura 15- Página 15 HQ



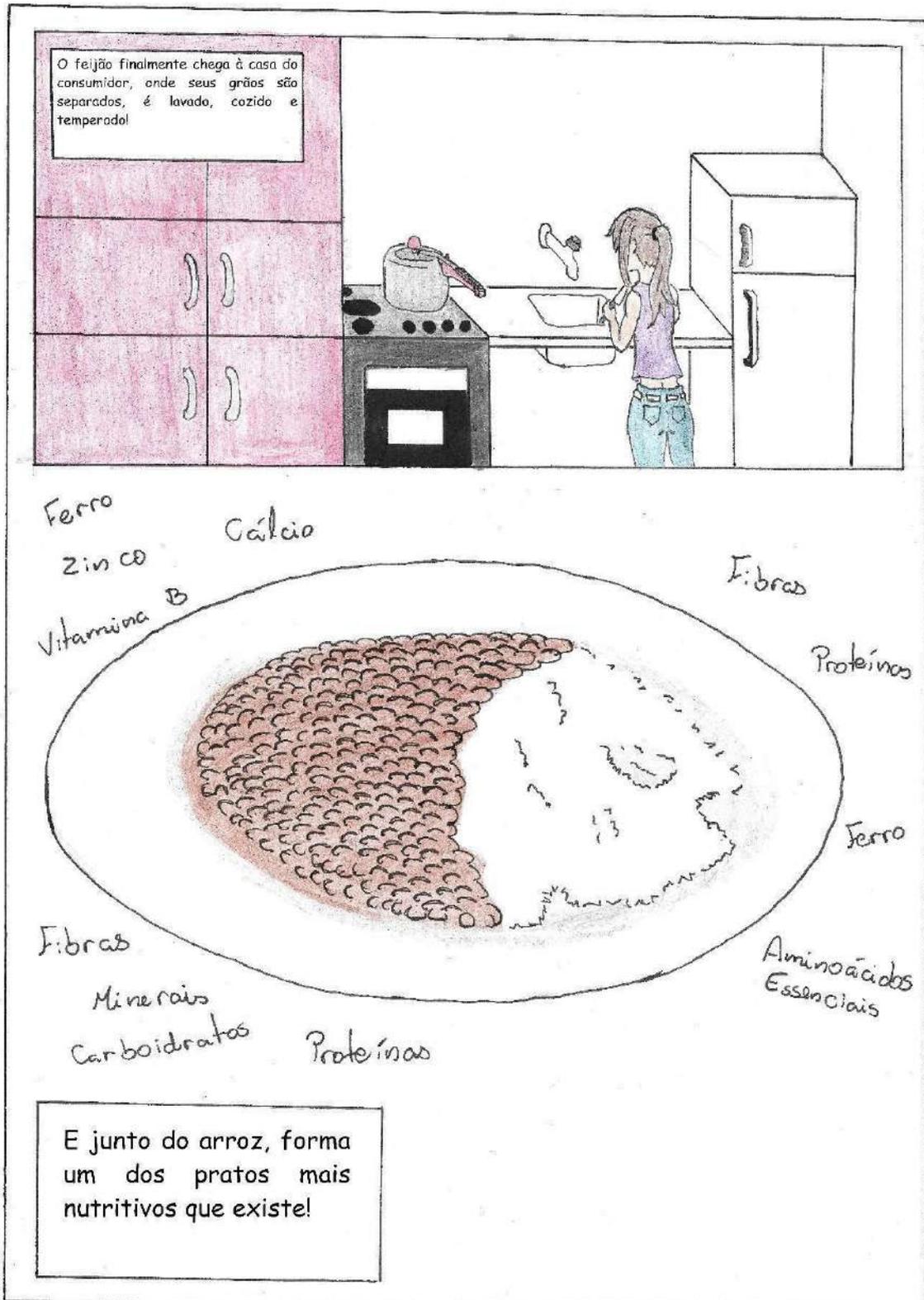
Fonte: Autor

Figura 16- Página 16 HQ



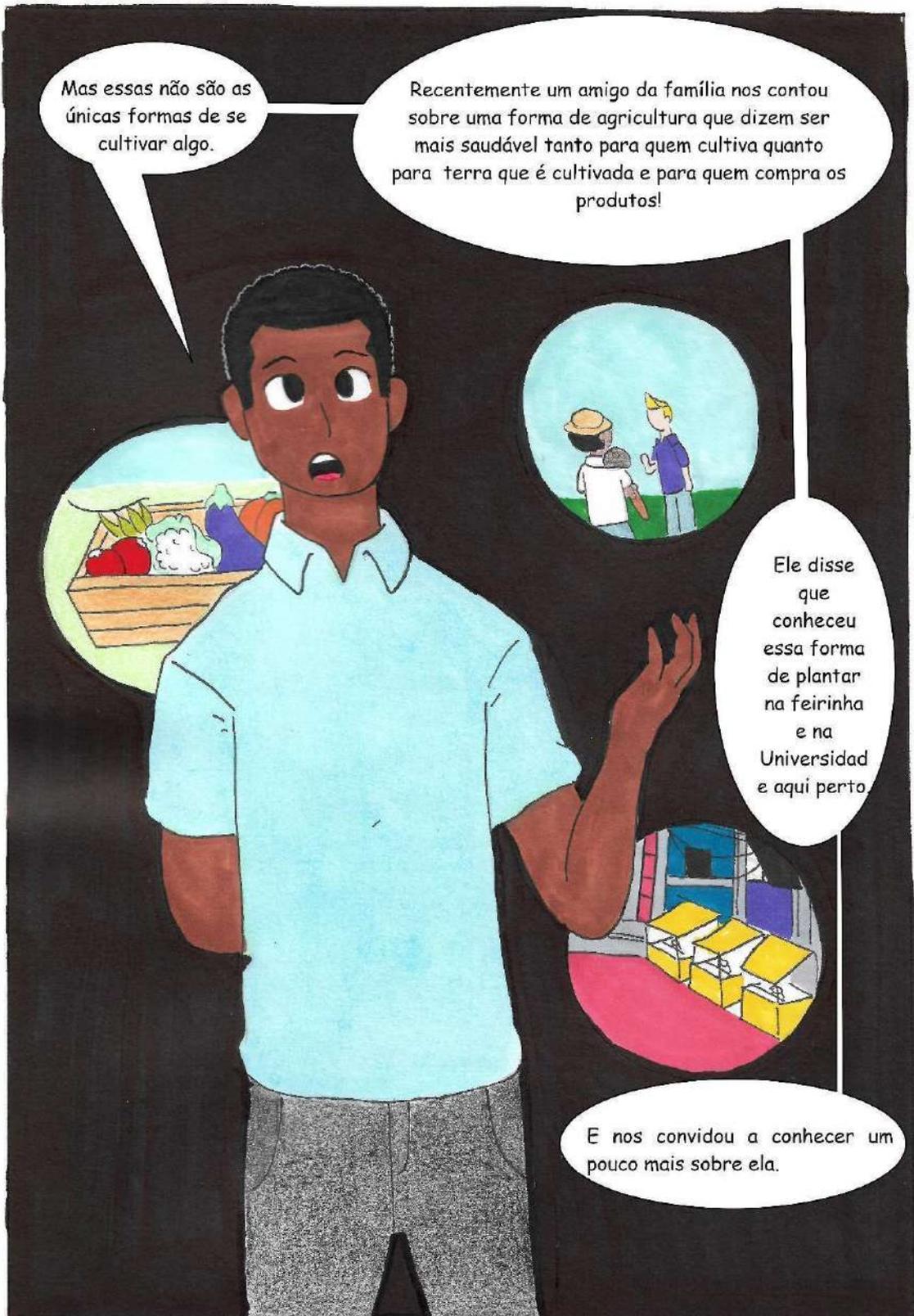
Fonte: Autor

Figura 17- Página 17 HQ



Fonte: Autor

Figura 18- Página 18 HQ



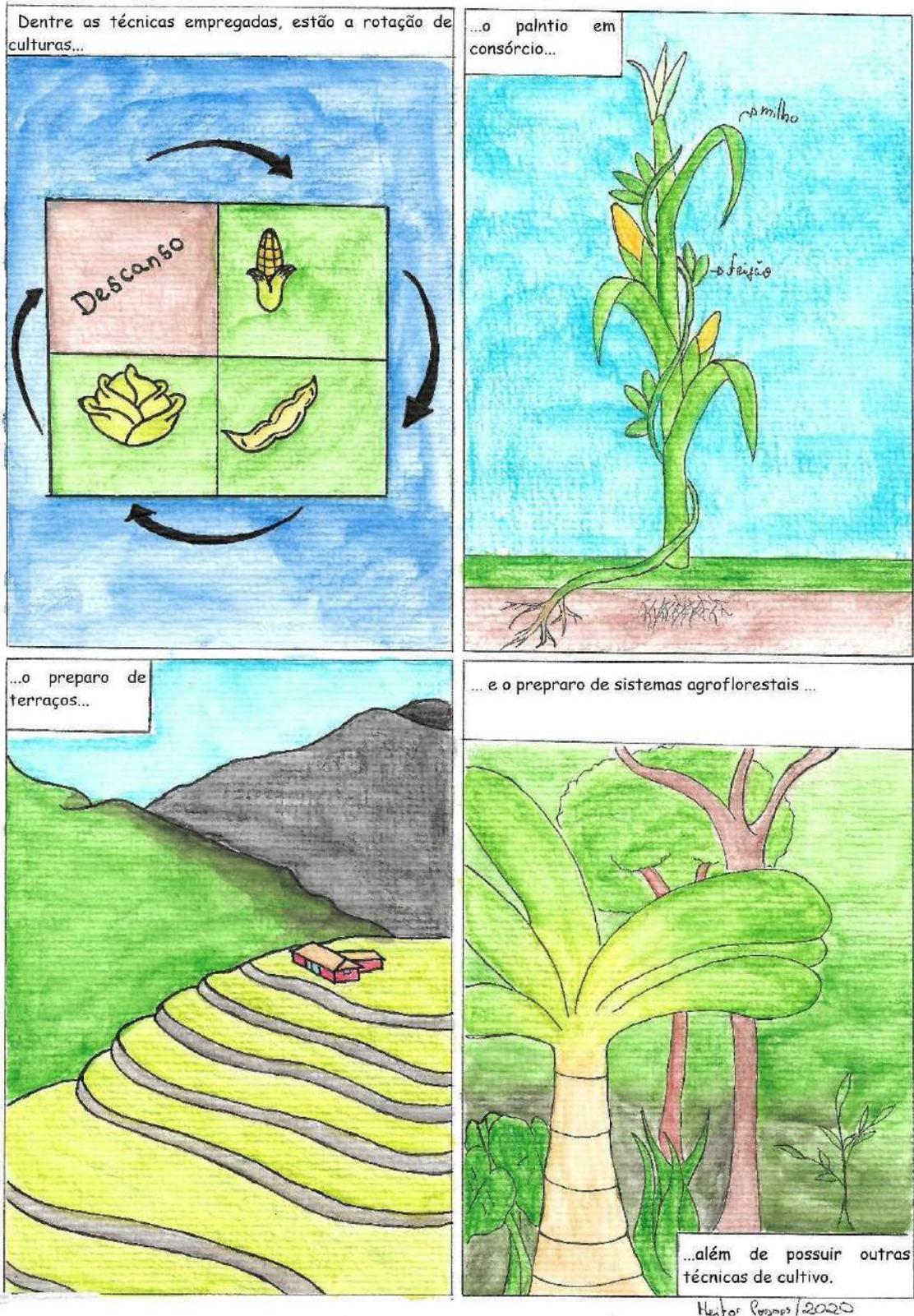
Fonte: Autor

Figura 19- Página 19 HQ



Fonte: Autor

Figura 20- Página 20 HQ



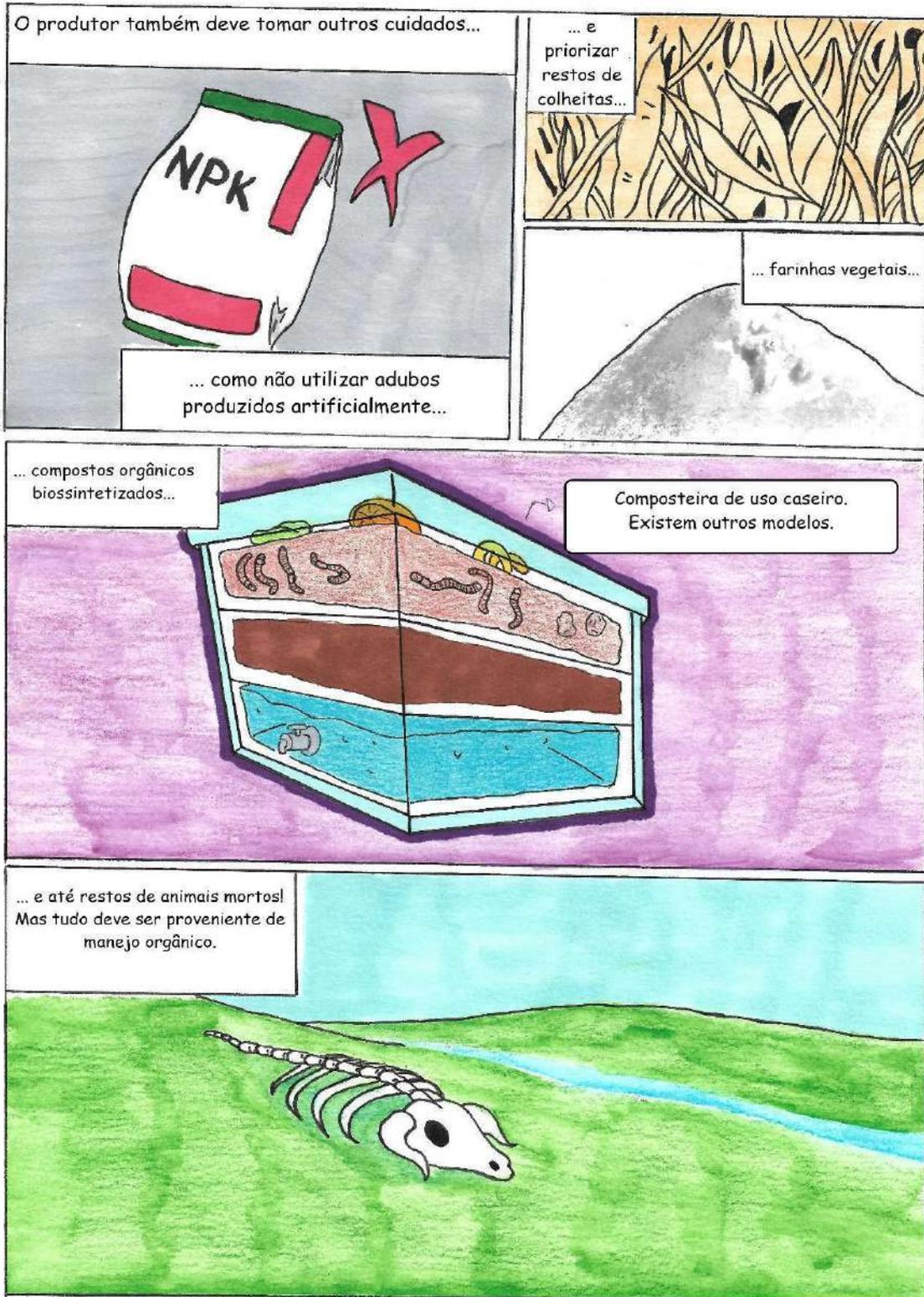
Fonte: Autor

Figura 21- Página 21 HQ



Fonte: Autor

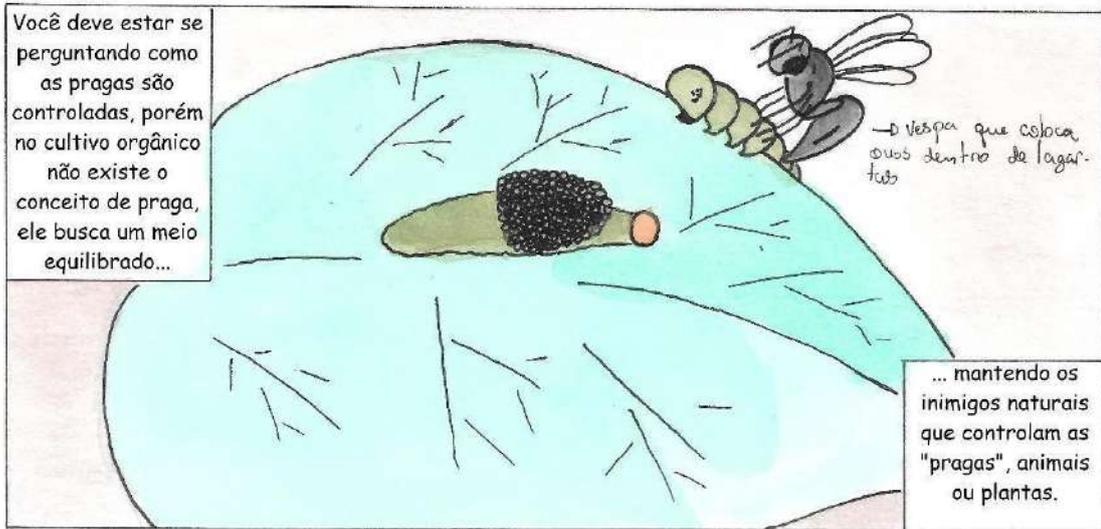
Figura 22- Página 22 HQ



Heitor Passos / 2020

Fonte: Autor

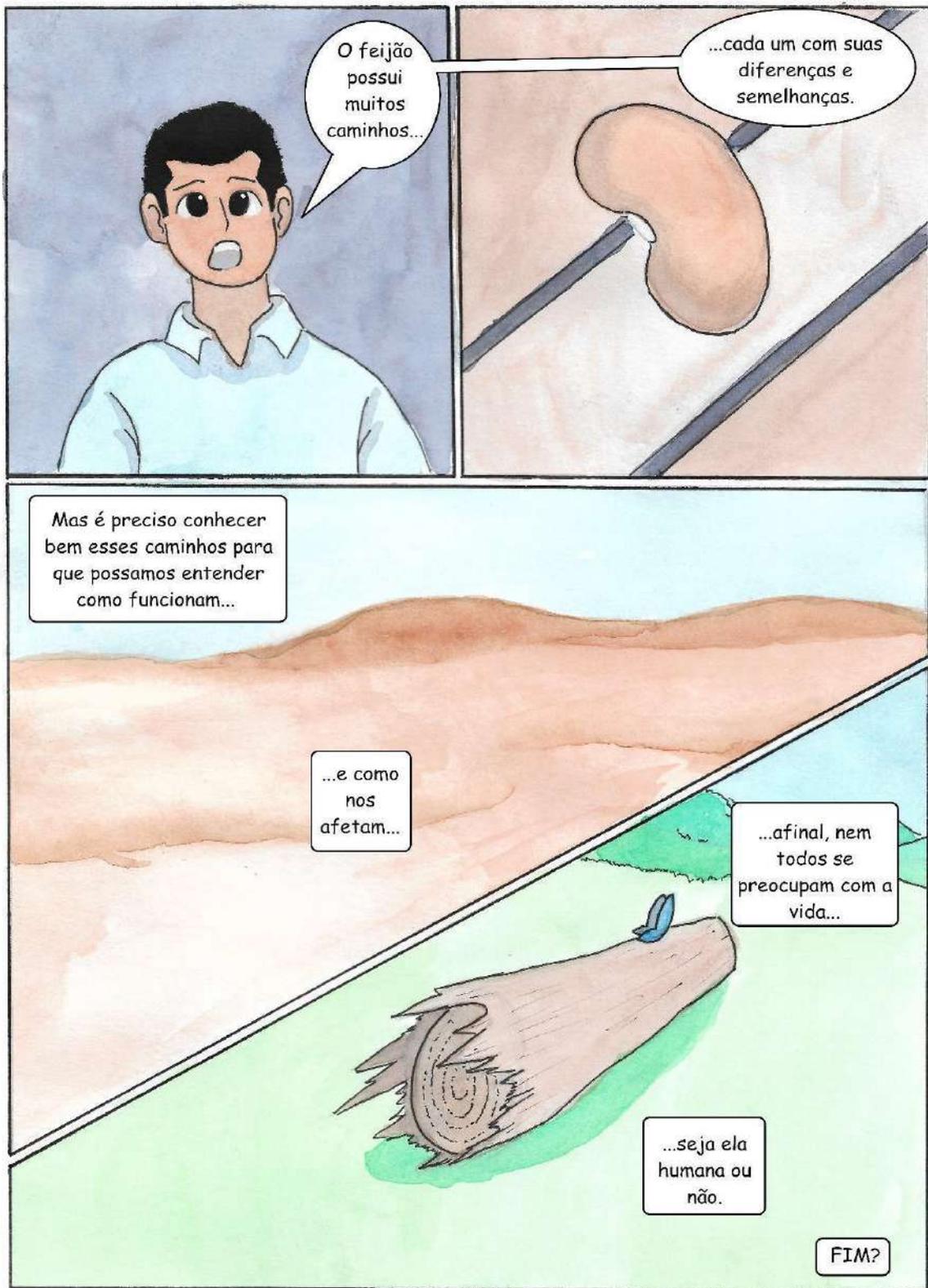
Figura 23- Página 23 HQ



Heitor Pereira / 2020

Fonte: Autor

Figura 24- Página 24 HQ



Fonte: Autor

4.1. Relato do Minicurso

O encontro aconteceu pela plataforma do Google Meet às 14 horas do dia 05/11/2020, os participantes acessaram o link ao realizarem a inscrição pelo Sistema Integrado de Gestão da Universidade Federal de Lavras. O evento contou com a presença de estudantes da graduação e pós-graduação da UFLA e com convidados externos, vinculados ou não a outras instituições de ensino superior.

O minicurso iniciou com a indagação “de onde vêm os alimentos que consumimos?” tendo em mente a sua origem desde o campo até chegar na cidade/supermercado.

Um dos participantes levantou o ponto de que alguns produtos podem ser acessados por meio de pequenos agricultores, mas certos alimentos estão restritos ao supermercado.

“Tem coisas que não dá para fugir do supermercado, né, como o arroz e o feijão e a carne também e eu não sei realmente de onde vem o feijão e o arroz que eu compro mas eu imagino que seja de uma produção em larga escala, mas eu já ouvi falar também que o arroz não é geralmente não está associada produções, né, grandes territórios mas que é cooptado de pequenas populações e depois vendido por um valor menor para compor uma produção ainda maior, não sei.” (P10)

A ideia da HQ foi introduzida aos participantes do minicurso e nesse momento indagou-se quais os possíveis modelos de plantio, onde surgiram apontamentos em relação à hidroponia, agricultura familiar, horta vertical, seguindo pela pergunta de quais os caminhos que o feijão faz, onde foram pontuadas algumas etapas da produção, como plantio, colheita, a mão de obra e os tratamentos genéticos utilizados.

Com isso, entrou-se na discussão sobre alimentos ditos de agricultura familiar, mas que se assemelham a sistemas de produção em larga escala devido às características visuais uniformes e muito vistosas, alguns participantes afirmaram que a agricultura familiar não se valeria de insumos industrializados, onde cristaliza-se a ideia de que a produção familiar se assemelha mais ao orgânico:

“[...]quando a gente está trabalhando com essa questão da Agricultura Familiar a gente imagina que o alimento orgânico então mais próximos da agricultura orgânica, então o quanto o mais rápido que eu colher, o mais rápido que ele for para o consumidor vai ser mais interessante [...]” (P10)

Com isso, foram confrontados com a questão do orgânico versus o familiar, onde houve relativa confusão entre os termos apresentados, demonstrando que existia uma certa confusão

sobre a compreensão do que é orgânico e do que é familiar, então um dos integrantes da vídeo chamada apontou para a seguinte questão:

“Eu acho que confunde bastante esse termo da agricultura orgânica né como se fosse só extinção de determinados insumos trocar, os insumos fertilizantes industriais por fertilizantes orgânicos ou não uso de “cidas” (pesticidas) em geral, mas a agricultura orgânica em si, ela vai muito além disso, né, então existem várias formas de certificação mas, não é só produzir sem, né, é produzir com com dignidade, né, com respeito a natureza, com respeito as pessoas, então eu acho que se confunde muito isso assim de só tirar um pacote e subsistir por uma, por esse conceito, né, então tem muita gente que se autodenomina orgânico e tal, mas eu acho que é talvez a nossa discussão vá um pouquinho para além disso, né, de entender um pouco mais isso e que nem toda agricultura familiar ela é orgânica e nem todo orgânico é agricultura familiar.” (P2)

Com isso, os graduandos e pós graduando levantaram questões históricas em relação ao tipos de cultivo, onde demonstraram compreender que os modelos de produção vigente aliam-se com os aspectos históricos, sendo que eventos como o incentivo do Estado para determinadas práticas agrícolas auxiliou na consolidação de práticas que priorizavam o monocultivo e a utilização de insumos industrializados.

Nesse ponto, compartilhou-se o link com a primeira parte da HQ, onde se abordava o sistema tradicional de produção em larga escala, realizando a leitura individualizada do material em uma pasta da plataforma Google Drive.

Após a leitura, começou um momento de debate, a questão do maquinário surgiu primeiramente, onde destacou-se a necessidade do uso dos mesmo em decorrência da extensão territorial da lavoura; um dos participantes ressaltou que o uso dos agrotóxicos é muito controlado, devido às leis de fiscalização de compra e descarte do produto e, também, devido aos altos preços de mercado para os insumos. Também abordou-se a necessidade de se reduzir a biodiversidade dentro do monocultivo, para que certas espécies não prejudiquem o maquinário utilizado.

A partir desse ponto, pediu-se as principais características do monocultivo, a mediação das máquinas para o plantio, irrigação e aplicação dos insumos chamou a atenção dos participantes, onde destacaram que o homem não tem contato direto com o que produz.

Também mencionou-se a questão das sementes, que por passarem por tratamentos genéticos, não produzem uma próxima geração de sementes férteis, causando dependência por parte dos produtores em relação às empresas que vendem tais grãos para o cultivo, destacando o fato de apenas algumas empresas possuem a patente da semente, que apresenta características mais homogêneas dentro dos programas de melhoramento genético.

Outro fator social destacado foi a mão de obra sazonal e itinerante que causa instabilidade no trabalho do campo; aprofundando nas questões sociais surgiu o seguinte comentário:

“O problema pode ser dividido em dois pontos. Uma questão é nutritiva, então até que ponto o problema da produção ele impacta a questão da nutrição. Então até que ponto, individualmente falando, o alimento na produção em larga escala como que ela impacta na alimentação de uma pessoa. Então do alimento em feijão foi para de dessa forma a utilização de agrotóxico[...] Eu sou leiga, imaginando que o melhoramento genético até que ponto melhorar a saúde da pessoa Sei lá às vezes alguma coisa que tem na semente faz com que ela tem mais algum nutriente que necessário para alimentação, não sei como funciona e um outro problema seria o intuito da produção nessa escala é nutritivo, é voltada para, o melhoramento genético É voltado para uma questão de voos deixar com que lá na ponta o consumidor ele consuma um alimento mais nutritivo ou a ideia é outra? Eu vou plantar mais em menos espaço para que eu consiga produzir mais e aí só fazendo um gancho o que o Vitor falou sobre o dólar, é um sistema muito cruel, não? Porque a gente tem que vender porque o dólar tá caro e aí a população brasileira está passando fome.” (P9)

E outra pessoa completa:

“Feijão tem a origem feijão é sul-americana então a gente tinha uma diversidade muito grande variedade de feijão e as pessoas plantavam isso né de forma diferente não nesse mecanizada Eu acho que o que diferencia um pouco a, bastante na agricultura familiar de outras agriculturas é a questão da Cultura a qual foi negligenciada nesse processo de inserção dessa agricultura convencional que a gente tem hoje, né, então acho que esse é um ponto, acho que o outro ponto eu vou falar como agrônomo [...] nossa própria formação essa visão do Agricultor ele é colocada dessa forma, não pode reproduzir a semente a semente de Paiol, né, é tratada, essa questão tratada com tanto desprezo na academia que eu acho que falta muito entendimento social da produção de entender que há uma questão cultural que existe uma diversidade e qual realidade a gente viu e a questão política né. a [...] comentou e isso vem junto com políticas públicas e ações políticas elas apoiam esse tipo de agricultura de patentear de impedir inclusive que os agricultores produzam as suas próprias sementes. Então não é uma agricultura de escolha, é de imposição. E aí Não sei se falar um pouquinho depois né sobre as diferenças daí das transgênicas, para mim, como a [...] falou para mim a mesma coisa, as sementes geneticamente modificados as transgênicas, para mim isso é sinônimo, mas o híbrido ele tem um conceito diferente, você tem pais né com genéticas muito bem definidas e a hora que ela se combinam e dá um resultado desejado por quem tá construindo essa genética, né, mas por cruzamento mesmo não vai mexer lá no gene, é quando você tem um híbrido; e é uma questão interessante porque ela pode ser sinônimo de monopólio de semente mas na verdade o conceito de híbrido é essa técnica na produção de sementes. Poderia muito bem também ser desenvolvida não por essas empresas. Então acho que é só para tomar cuidado mesmo com esse conceito de híbrido lá para gente se localizar, para poder argumentar onde é que a gente tá falando, porque às vezes também confunde muito híbrido com transgênicos e são conceitos diferentes.” (P2)

Ainda na linha dos Transgênicos e dos Organismos Geneticamente Modificados, chegasse ao debate em relação aos agrotóxicos e sua aplicabilidade para a defesa de lavouras no intuito de reduzir o impacto de pragas. Voltando o olhar mais uma vez ao lado social, algumas questões são levantadas, como o estímulo que os insumos industrializados possuem, o efeito em cadeia a contaminação de recursos como lençóis freáticos, que afeta não apenas o produtores, mas a população em geral, o valor pago pelo uso da água em latifúndios, as consequências da exportação para o mercado interno de consumo e a garantia da função social da terra, além dos efeitos na saúde do produtor rural, ou dos operadores do maquinário.

Ao se pensar tais peculiaridades, colocou-se em xeque a parcialidade do conhecimento científico, onde pessoas propuseram que algumas áreas do conhecimento, como a agronomia, apresentam tons messiânicos, como mitigadores das mazelas sociais mas também reconhecem que, na verdade, o conhecimento em si produzido é utilizado para beneficiar o sistema capitalista, estando a serviço de um modo de plantio em detrimento aos outros, o que fornece mais lucro ao detentor de capital.

Nesse ponto, a conversa caminhou para a questão da ética dos conhecimentos, como os avanços tecnológicos estão vinculados ao progresso, mas ao mesmo tempo sinalizam que o progresso, dentro do atual modelo de sociedade, está fadado a beneficiar um grupo, uma camada da sociedade, demonstrando, novamente, que o conhecimento não é autônomo.

Ainda sobre as questões éticas, reflexões acerca da fome são abordados, tocando em assuntos como o aumento da produção de alimentos, os saberes produzidos necessários ao desenvolvimentos de práticas que possam diminuir a desnutrição qualitativa e quantitativamente e os descartes de alimentos dentro do Brasil, onde apontou-se que alimentos descartados pelos estabelecimentos comerciais ainda possuem valor nutricional e qualidade para alimentar os indivíduos mais pobres ou na linha da miséria.

Em seguida, aborda-se a agricultura familiar o tema da legislação volta a aparecer e pontua-se que o agricultor possui poucas opções quanto ao que plantar e como plantar, onde o ônus do modelo recai ao produtor e o mesmo também converte-se em alvo de críticas pelas práticas que lhe são impostas.

Dentro das práticas de manejo, o controle biológico é mencionado, antes mesmo da introdução do conceito pela HQ, assim dois modelos são versados, um no qual pela manutenção da biodiversidade do ambiente, os inimigos naturais das ditas “pragas” permanecem vivos no plantio e eliminam as pragas e outro modelo, no qual há a criação massiva dos organismos para que sejam soltos na lavoura, no qual pode ocasionar o descontrole sobre a população liberada,

criando mais um problema de superpopulação ou, a depender da origem do organismo, povoar a região com espécies invasoras.

A definição de praga também foi explorada, o que trouxe definições que remetem o conceito a organismos que ora se alimentam de mais de uma dada cultura e que, conseqüentemente, reduzem o lucro do produtor.

Ainda sobre a questão das pragas, um pós-graduando versou:

“E é muito curioso sim, porque a gente faz uma analogia do nosso próprio sistema social, né, quem são as pragas, né. E aquele filme do parasita, quem é o parasita? Então criar esses rótulos, né, que a gente traz o sistema para a própria lavoura, né, os bonzinhos e os mauzinhos, um dia eu e umas amigas, a gente tava pensando em escrever um livro e a gente também chegou nesse tópico dos insetos elas são entomologista, e aí a gente falou ‘não a gente não vai para ver esse tópico dessa forma, a gente vai trazer Insetos, insetos e suas funções’, porque senão fica rotulando e aí eu olho para aquele indivíduo e falo ‘a esse que tem que morrer’. Não é bem assim né tem que entender o sistema como um todo, o ecossistema como um todo, que todos devemos existir, né, então eu acho que eu trago um pouco até para a gente pensar nessa analogia da lavoura e do nosso próprio sistema social.” (P2)

Em seguida ao comentário, encerrou-se a primeira parte do minicurso, havendo um breve intervalo.

Após o intervalo, disponibilizou-se a todos o último link com as páginas produzidas, dessa vez contando do processamento do feijão na indústria, até a mesa do consumidor e abordando outra forma de manejo do solo, a agricultura de base ecológica.

O contraste entre os modelos de produção é apontado como uma das principais características, onde indicam que vertentes como a agroecologia abarcam mais pessoas em seu processo de cultivo, dentro da indústria alimentícia, a mecanização volta a aparecer.

A distribuição de terras é mencionada, abordando características ligadas ao levantamento de propriedades produtivas e a função social da terra:

“Um rapaz que trabalhando no INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), ele me uma informação que a Ele falou que o levantamento de terras produtivas ou não no Brasil é da década 70 então tem muita terra que nesses 50 anos, né, que ela se tornou improdutivo, mas ela não tá no, no, nos autos e não tá selecionado como improdutivo, tem muita terra que não produz nada, tá parada e mais uma vez não, não tem função social nenhuma, tem gente passando fome, [...]e isso na verdade é intencional a terra não, não tem essa função social.”(P6)

Com essa fala, os participantes discursaram sobre a as práticas do Estado que beneficiam o modelo vigente de agricultura e, aproveitando a sequência proposta na obra, contrasta-se a função social da terra nas vertentes alternativas de plantio, onde há o envolvimento de mais pessoas, ao mesmo tempo que elucida a necessidade da conscientização da população como um

todo em relação sobre as origens dos alimentos que consomem, como se dá o processo de financiamento e quais segmentos são os mais visados.

Dentro das práticas agroecológicas, cita-se o cultivo por consórcio como forma de abordar práticas culturais que se perderam ao longo dos anos com a adesão aos insumos agrícolas industrializados, de modo a evidenciar que as novas condutas impactam nos conhecimentos e saberes populares, saberes ancestrais que valorizam outra forma de produzir e se relacionar com a terra.

Nesse instante, analisa-se como as práticas ancestrais perdidas beneficiam o solo em sua constituição de nutrientes e organismos que o povoam. A partir do tópico da agricultura orgânica, dialogou-se sobre os conceitos acerca da palavra *orgânico* e *agroecologia*, onde constatou-se a necessidade de alterar os termos apresentados na ilustração, devido a constatação que o termo “orgânico” foi cooptado pelo mercado e esvaiu-se de seus significados sociais, assim a agroecologia se aproxima mais fielmente ao modelo apresentado dentro da História em quadrinhos por vincular-se às lutas sociais por igualdade, justiça e dignidade social.

Ao final do minicurso, os participantes concluíram que a temática da alimentação passa por uma perspectiva educacional, não apenas dos consumidores, mas também por parte dos produtores, que ao perceberem a rentabilidade e o estímulo de determinadas práticas agrícolas, abandonam os sistemas tradicionais de cultivo, na tentativa de ingresso ao mercado do agronegócio, ou por pressão do modelo econômico vigente.

As questões a seguir analisadas estão com suas respostas integrais em anexo ao final da Monografia.

4.2. Quais as dúvidas em relação ao material?

Através da pergunta “Quais as dúvidas em relação ao material?” foi possível diferenciar duas categorias.

Nome da Categoria	Descrição	Frequência	Ocorrência
Participantes sem dúvidas	Aqui os participantes do minicurso demonstraram não	5	P1, P5, P7, P8, P9

	possuir dúvidas em relação ao material		
Complexidade do tema	Estão reunidas falas que apontam a complexidade do tema abordado	3	P1, P3, P4

Quadro 1: Dúvidas em relação ao material.

Percebeu-se que grande parte dos participantes não possuíam dúvidas em relação ao material proposto, gerando a categoria Participantes sem dúvidas, tendo uma frequência de cinco comentários, de modo que os participantes que não possuíam dúvidas frequentemente referiram-se a forma como o conteúdo foi apresentado pela HQ, concentrando-se pouco nos outros aspectos técnicos e teóricos da HQ, no entanto, as dúvidas que se presentes foram das mais diversas, o que impossibilitou agrupá-las em uma categoria. Abaixo encontram-se dois exemplos da primeira categoria encontrada.

P1: “[...]os diálogos estão escritos em uma linguagem acessível e não houve dúvidas em relação ao conteúdo dos quadrinhos.”

P7: “Não tenho nenhuma dúvida, pois o conteúdo foi abordado de forma clara.”

Segundo Lisboa, Junqueira e Del Pino (2008), as Histórias em Quadrinhos apresentam grande capacidade na transmissão de conceitos teóricos, sendo um meio de comunicação para além dos veículos informativos, onde demonstra eficiência na formação de opiniões e ideias devido à leitura dinâmica e de fácil compreensão.

Passos e Nogueira (2007) apontam que os elementos gráficos das HQ em junção ao texto escrito permitem maior envolvimento do leitor, dado que possibilita compreender mais facilmente as emoções e situações expressas dentro da obra.

A segunda categoria diz respeito à complexidade presente no tema, apresentando uma frequência de três dentro dos posicionamentos expressos, onde os participantes denotaram enxergar que apesar da leitura ser mais leve, os temas abordados dentro da educação ambiental são tratados em sua profundidade, mesmo com a facilitação da leitura pelos outros elementos, como observado a seguir:

P1: “A sequência da história traça os caminhos do feijão de forma sintética sem deixar de lado a complexidade do tema, [...].”

P4: “Mas posso mencionar o fato de ser um assunto complexo, que envolve muitos aspectos da sociedade e por essa complexidade, pode ser difícil abordá-lo com algumas crianças, por exemplo. Daí a dúvida é: ele foi concebido para que grupo-alvo?”

Nunes Et al (2015) trazem que desde suas origens as HQ sofreram com represálias e visões preconceituosas pois acreditava-se que a História em Quadrinhos seria inimiga ao rendimento escolar dos estudantes, sendo um dos obstáculos para a sua adesão, no entanto Araujo, Costa e Costa (2008) apontam que atualmente mais e mais educadores têm percebido o potencial das HQ para se abordar temas complexos, visto a forma peculiar com a qual a narrativa se constrói.

Ainda sobre o tema Araujo, Costa, Costa (2008) trazem a importância das imagens para se abordar certos temas, visto que a sucessão dos eventos sequenciais em comunhão com a riqueza de detalhes das ilustrações complementam as limitações presentes na linguagem verbal ao apresentar representações o o mais fieis possíveis a elementos da realidade e expressar de forma contundente a subjetividade da mente humana, contudo o mesmo autor diz ser necessário a compreensão de que o material proposto por um professor deve estar em comunhão com a faixa etária da turma em que se trabalha e com a capacidade intelectual dos estudantes com quem se pretende comunicar, logo, mediante o questionamento “Daí a dúvida é: ele foi concebido para que grupo-alvo?” compreende-se que talvez tenha havido um equívoco na tentativa de produzir um material que fosse acessível que fosse acessível a todas as faixas etárias, pois o que encanta um grupo de estudantes pode não chamar a atenção de outro ou ser compreendido.

4.3. Quais as críticas e sugestões

Da pergunta “Quais as críticas e sugestões” foi possível distinguir duas categorias, onde foi possível encontrar respostas referentes à qualidade técnica dos quadrinhos e aos conteúdos abordados.

Nome da Categoria	Descrição	Frequência	Ocorrência

Sugestão de conteúdo e revisão de conceitos e escrita	Estão reunidas as falas que sugerem conteúdos a se abordar na HQ, além de apontar para a revisão bibliográfica e de texto	4	P1, P2, P4, P6
Qualidade técnica da produção	Aqui estão as falas que apontam para a qualidade da HQ em articular o texto escrito com as ilustrações	5	P1, P3, P5, P8, P9

Quadro 2: Críticas e sugestões.

A primeira categoria traz a tona as possibilidades de abordagem das Histórias em Quadrinho, uma vez que os participantes, em uma frequência de quatro respostas, sugeriram que certos conteúdos fossem acrescidos à obra, bem como a responsabilidade ao se produzir tal projeto, uma vez que também expressam suas preocupações com os conceitos abordados dentro do veículo de comunicação:

P2: *“Fiquei pensando em materiais como esse diversas questões e conhecimentos que poderiam compor essa coleção de HQs sobre “de onde vem?””.*

P4: *“Proponho que, como discutido no encontro, reveja alguns conceitos (relacionados ao tipo de agricultura) de modo a reduzir possíveis ambiguidades; pensar na possibilidade de incluir questões culturais, uma vez que muitos preceitos socioculturais são passados de gerações para gerações atreladas ao caminho dos alimentos.”*

P6: *“- Rever algumas afirmações do tipo: agricultura familiar utiliza agrotóxico (não me lembro bem como estava escrito).*

Mas nem toda produção da agricultura familiar utiliza. Aquilo que houver referência em artigo, livro etc., deve constar para dar mais credibilidade ao material.”

Pode-se perceber que os participantes notaram questões a serem aprimoradas dentro da produção, principalmente no que tocante a referências bibliográficas utilizadas para elaborar as histórias e quanto a revisão do texto escrito.

A segunda categoria relaciona-se com a qualidade técnica da produção:

P5: *“Gostaria de parabenizá-lo pela produção dos quadrinhos. Ficou um trabalho muito bonito, capaz de chamar a atenção primeiramente pela beleza que desperta o interesse*

na leitura do conteúdo. É interessante a ideia de contar a história a partir de um personagem membro da família de produtores pois cria uma aproximação e traz muitas informações. Dá pra perceber que você pesquisou e buscou conhecer mesmo como é o trabalho deles e essas informações enriquecem a história e permitem que mais pessoas as conheçam e conheçam de onde vem e como são produzidos os alimentos que comem.”

P1: “As ilustrações estão muito bem articuladas com o tema proposto, e o humor presente em alguns momentos tornou a leitura agradável, sugiro utilizar o humor mais vezes na história.”

Quando se cria uma HQ, é preciso ter em mente que a forma narrativa não se apresenta apenas pelo texto escrito ou apenas pelas ilustrações, a história é contada por uma sucessão de eventos representadas pela iconografia dos desenhos e pela construção dos diálogos e painéis de texto do narrador, ambos os elementos devem estar em sintonia para que a mensagem contida possa ser recebida, interpretada e internalizada pelos leitores, só assim haverá de fato comunicação entre o autor e o seu público (SANTOS, 2019; ARAÚJO; COSTA; COSTA, 2008).

4.4. Vocês utilizariam a HQ como recurso didático?

Através dessa pergunta foi possível distinguir uma categoria, *Utilizar o recurso por reconhecer suas potencialidades*, onde os participantes do evento apontam que o uso do recurso em sala de aula pode se tornar relevante devido aos potenciais que o material possui, com frequência de 7 falas e ocorrência nas falas de P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P9.

A categoria reúne as falas dos participantes que utilizariam as produções em suas aulas, com uma frequência de sete aparições, no entanto as justificativas apresentadas são as mais variadas possíveis.

P5: “Sim. É um material que provavelmente despertaria a atenção dos alunos, possibilitaria a aproximação com a arte, que é importante no processo educativo, e ainda, a partir da HQ é possível discutir e trabalhar diversos temas em diferentes níveis e idades.”

P6: “A Arte de modo geral é muito importante para pensarmos a realidade (não como instrumento), mas pela riqueza das discussões que proporciona. Com a HQ não é diferente (não só esta que você produziu, mas de modo geral).”

Essas resposta aponta na direção da importância da arte em si para o ensino, sendo uma forma de comunicação social persistente desde os tempos antigos, adquirindo diversas formas

de acordo com as características sociais do tempo em que se encontra, sempre como uma ferramenta de socialização e comunicação de ideias, o que permite ao recurso formar cidadãos aptos a lerem o mundo ao seu redor por proporcionar a discussão dos mais variados temas dentro da sala de aula além de promover a alfabetização artística dos estudantes, uma vez que introduz conceitos relacionados a estética, enquadramento e proporção (ARAUJO; COSTA; COSTA, 2008). Outros pontos abordados pela arte dizem respeito à leitura de imagens e auxilia na construção de conceitos abstratos ao trazer representações visuais de ideias, conceitos e ideologias, sendo uma ferramenta de comunicação da qual necessita do retorno do interlocutor para que a mensagem passada/construída tenha significado ao ser interpretada em suas múltiplas facetas e possibilidades de entendimento (ARAUJO; COSTA; COSTA, 2008; NUNES et al, 2015; LISBOA; JUNQUEIRA; DEL PINO, 2008).

P1: *“Sim, ao abordar o caminho do feijão em suas múltiplas dimensões, a HQ contempla a possibilidade de abordar os diversos temas transversais necessários à formação cidadã. É um recurso didático em que diferentes áreas do conhecimento conseguem dialogar.”*

P2: *“Com certeza. Na reunião pudemos observar o potencial do material para a problematização na educação ambiental crítica.”*

As respostas acima destacadas apontam para a transversalidade do tema trazido na HQ, onde as possíveis aplicações do material se expandem, abarcando não apenas os temas da educação ambiental, mas tratando o campo como uma área diversa, que se articula com outros conhecimentos ao tentar promover mudanças mais profundas dentro das estruturas sociais (LAYRARGUES; LIMA, 2012); por esses trechos percebe-se como a Educação Ambiental tem se constituído como um campo múltiplo em suas concepções e não mais se apresenta como uma extensão de disciplinas específicas como Biologia e Geografia ao alçar e agregar conhecimentos de outras ciências, moldando a múltiplas abordagens teórico-metodológicas ao campo da Educação Ambiental (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

4.5. Além da educação ambiental, quais outros conteúdos podem ser abordados por meio dessas histórias?

As percepções dos temas possíveis de serem abordados pela HQ foram separadas em três categorias, sendo que as impressões são diversas quanto ao que pode ser abordado.

Nome da Categoria	Descrição	Frequência	Ocorrência
Conteúdo das ciências agrárias e biológicas	Estão agrupadas as falas que relacionam a HQ à conteúdo específico das ciências agrárias e biológicas	7	P1, P2, P3, P4, P5, P8
Conteúdos sócio-políticos	Nessa categoria estão reunidas as respostas que percebem as temáticas sócio-políticas como possíveis de serem abordadas pela obra	7	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7
Conteúdos diversos	A categoria apresenta falas que apontam para a abordagem de conteúdos variados, além das temáticas de ciências agrárias e biológicas e temas sócio-políticos, ressaltando a abordagem em diversas disciplinas	3	P1, P5, P9

Quadro 3: Conteúdos que podem ser abordados além da educação ambiental.

Abaixo encontram-se listadas exemplos das falas sobre a primeira categoria, que é referente aos conteúdos das ciências agrárias e biológicas:

P2: “*Entendendo a educação ambiental de forma crítica, é possível trabalhar diversos conteúdos, como: botânica (família das leguminosas e centro de origem do feijão), fixação biológica de nitrogênio[...].*”

P3: “*Acredito que o professor em sala de aula poderá usá-lo para conhecimentos de **biologia, ciências, educação ambiental, política, geografia, história, português [...]***” (grifo do autor)

P4: *“Sinceramente, tratando-se de alimentação, caminho do feijão como parte dos alimentos, todos outros! Não existe alguém que não precise comer para viver.”*

P5: *“[...]alimentação saudável, diversidade dos seres vivos, relações ecológicas, ecologia de modo geral, discutir sobre o próprio uso de agrotóxicos, genética com os transgênicos[...].”*

P8: *“Como utilizar os recursos naturais de forma sustentável, por exemplo. E de fácil compreensão e bem didático.”*

Com essas falas é necessário retomar as origens da Educação Ambiental, onde surgiu por meados do ano 1970, frente às perceptíveis mudanças causadas em decorrência da crise ambiental causada pelo modelo de exploração dos recursos naturais aos quais a sociedade humana tem acesso (LAYRARGUES, 2006; TREIN 2012; KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

Frente aos acontecimentos da época, a EA fundou-se como um ramo das preocupações ambientalistas, de modo que pensamentos conservacionistas persistiram dentro do sistema educacional brasileiro, logrando a disciplinas e temáticas específicas, como a BIOLOGIA e a GEOGRAFIA, o debate Ambiental (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

Ao analisar as respostas dos que participaram do evento, percebe-se que o debate ambiental dentro dessas áreas específicas não se esvaiu em seu significado, visto que com o passar do tempo, os conceitos acerca da EA foram ressignificados, sendo que P2 e P4 aponta para dimensões mais críticas e reflexivas acerca dos pensamentos em relação às abordagens biológicas e agrárias, o que se reflete de certa forma na segunda categoria, que apresentam discursos mais voltados a pensamentos da área das Ciências Humanas, onde alguns dos mesmos indivíduos que levantaram as pautas mais próximas ao ambientalismo também aproximam-se do discurso mais politizado perante as questões sociais que permeiam as preocupações da EA como visto nos exemplos a seguir:

P2: *“relação campo-cidade, formas de agricultura, políticas públicas para a agricultura, cultura brasileira e campesinato, impactos sociais e ambientais.”*

P3: *“Acredito que o professor em sala de aula poderá usá-lo para conhecimentos de biologia, ciências, educação ambiental, política, geografia, história, português [...]”*

P4: *“Sendo assim, conteúdos de ambiente, saúde, nutrição, economia, administração, automação, gestão, agronomia, biologia, sociologia, antropologia, governação e políticas públicas, por exemplo, encaixam-se perfeitamente.”*

P5: *“É possível trabalhar com história, conformação social, distribuição de terras, industrialização, modificações no trabalho ao longo do tempo [...]”*

Trein (2012) compreende que através da transformação da natureza o homem modifica não só o ambiente em que tem contato para satisfazer suas mais diversas necessidades, mas ao se engajar em tal atividade, a humanidade modifica dentro de si as estruturas das suas formas de relacionamentos e hierarquias sociais; a autora ainda ressalta que as formas com as quais a natureza é explorada refletem nas formas de exploração social da sociedade moderna, devido ao sistema capitalista que mercantiliza e aliena os saberes em torno do trabalho ao tratar a força de trabalho como mais uma mercadoria, tal qual trata a natureza (TREIN, 2012; LAYRARGUES, 2006)

As discussões sócio-políticas dentro da EA auxiliam na compreensão das origens da crise ambiental, ao passo que compreendem crises como característica inerente ao modelo Capitalista de produção e busca desvencilhar-se das imposições do mercado, pela luz do discernimento que o capital busca a manutenção do *status quo* por meio de discursos simplórios relacionados às ações possíveis para mitigar os impactos causados pela humanidade, através de uma *economia verde* que apresenta produtos tidos como *sustentáveis*, mas escondem dentro de si matriz de produção a qual dizia se opor, além de transpor seus ideais às diversas camadas da sociedade, onde ocorrem fragmentações dos núcleos sociais, por meio da lógica cartesiana de dominação da natureza (TREIN, 2012; LAYRARGUES, 2006; KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

A última categoria compreende a dimensão interdisciplinar da EA, onde é possível constatar que a temática da produção, além de problematizar as questões ambientais, funciona como tema gerador de discussões, o que a torna pertinente ao debate de outros conteúdos e converte-se em um veículo de comunicação capaz de promover o exercício da construção de conhecimentos e saberes (TOZONI-REIS, 2006).

P1: *“Considero que as HQs conseguem abranger os conteúdos das mais diversas áreas do conhecimento e as possibilidades de se trabalhar conteúdos através delas vai depender da criatividade de quem estiver as confeccionando. [...] A Matemática também pode ser abordada nos dados relativos ao tamanho das propriedades pode trabalhar conteúdos como área e perímetro. [...] Em Português pode-se trabalhar a associação entre a parte verbal e a não-verbal. Os ciclos de produção agrícola que atravessam a História do Brasil também podem ser problematizados. Os compostos presentes nos agrotóxicos podem ser aprofundados nas aulas de Química. A radiação solar necessária para a produção de alimentos pode ser abordada na Física ao se trabalhar o comprimento de ondas. Na Educação Física é possível se dialogar sobre o valor energético dos alimentos para a realização de atividades físicas. Nas Artes*

considero que o material pode estimular os educandos a produzirem suas próprias HQs e expressarem sua criatividade artística nas produções.”

P5: “Pensando nas escolas básicas é possível trabalhar com português na leitura dos quadrinhos, [...] química com os agrotóxicos, dentre outros temas que podem ser abordados a partir de uma visão crítica que as histórias trazem.”

Tozoni-Reis (2006) cita Freire (1985) que afirma “a leitura e do mundo precede sempre a leitura da palavra”, sendo tal entendimento também aplicável na Educação Ambiental, onde os temas ambientais constituem-se como temas geradores de discussão para outros conteúdos devido o seu caráter interdisciplinar, no entanto tais tópicos só se tornam temas geradores quando estão em comunhão com a realidade concreta do estudante e possuem significância em sua realidade coletiva.

Os pontos abordados dentro da história produzida apresentam tal potencial para a geração de debates uma vez que os alimentos constituem um aspecto concreto para os estudantes, o que o torna como um ponto de partida para a reflexão acerca das próprias condições materiais de estudantes, graduandos e professores e confere a outras disciplinas subsídios para se trabalhar os conteúdos específicos dentro de uma ótica politizada, onde se torna viável o exercício de reflexão-ação-reflexão (TOZONI-REIS, 2006).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de produção das HQ mostrou-se mais trabalhoso do que parecia, o que tomou horas a fio tanto para pesquisa de referências destinadas ao roteiro, quanto para o aprimoramento das técnicas de ilustração e narrativa, tornando o esforço exaustivo, mas não menos gratificante, o que contribuiu não apenas para a aquisição de habilidades psicomotoras e artísticas, mas também para a compreensão de problemáticas e realidades alheias ao cotidiano de um meio tão antropizado quanto as cidades.

A pesquisa realizada para a confecção das HQ, junto a obra em sim e sua consequente avaliação realizada no minicurso e apresentação no evento UFLA faz Extensão permitiram constatar as potencialidades que o gênero literário das histórias em quadrinhos possui para a problematização de modo geral.

Ao analisar as respostas dos participantes em relação ao questionário do questionário é possível compreender que, por apresentar elementos gráficos que guiam a narrativa em torno do tema escolhido, a HQ leva ao ambiente de estudos leveza e facilita a compreensão dos conceitos apresentados, uma vez que sua linguagem iconográfica se soma aos elementos textuais escritos, colaborando para uma leitura fluida e prazerosa.

Para a Educação Ambiental, a HQ permitiu introduzir tópicos mais complexos, tocando em nuances diversas, como os aspectos sociais, políticos, econômicos, ambientais e éticos que permeiam a questão da alimentação ao problematizar e construir a narrativa dos percursos percorridos pelo feijão até chegar a mesa do consumidor, trajetórias essas que mostraram-se desconhecidas por parte das pessoas que tiveram contato com o texto e com a construção da HQ.

Em diversos momentos a informação sobre a origem dos alimentos constituiu um ponto central na execução do projeto, visto que houve dificuldade para se encontrar dados oficiais relacionados a agricultura familiar e agriculturas alternativas, além do desconhecimento dessa origem pelos indivíduos que participaram das dinâmicas realizadas, o que indica a necessidade da criação de mais materiais disseminadores de informação voltados às massas, tanto para a divulgação do conhecimento técnico-científico, quanto para a realização de práticas educativas significativas, que abordem tópicos relacionados ao mundo concreto e real dos educandos.

Ao se trabalhar a origem do feijão com os graduandos, pós graduandos e convidados da UFLA, através da HQ e por intermédio da Educação Ambiental Crítica, constatar que o material paradidático confeccionado propicia reflexões acerca de conceitos mais complexos ligados à alimentação, ao unir a narrativa criada com o arcabouço teórico dos discentes, os debates

rumaram por caminhos não previstos antes dos eventos, abrindo o leque das argumentações, com isso novos significados somaram-se a obra e construiu-se, coletivamente, novas interpretações ao que foi apresentado.

A HQ “O Caminho do Feijão” mostrou-se promissora como material de problematização dentro do ambiente acadêmico, ao passo que não apenas ampliou as possibilidades de interpretações acerca de um mesmo evento, mas também sensibilizou o olhar dos graduandos e pós graduandos através da noção estética aplicada, o que auxiliou no engajamento de todos mediante o debate.

Mesmo que o material disponha de suas qualidades, ressalta-se a necessidade de mais pesquisas com um grupo amostral maior, além da execução dos inevitáveis aprimoramentos no roteiro e na ilustração para melhor definir os conceitos e subtrair as ambiguidades.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Lucimar Santiago Et Al. **Relações Entre Agricultura Orgânica E Agroecologia: Desafios Atuais Em Torno Dos Princípios Da Agroecologia**. Desenvolvimento E Meio Ambiente, V. 26, 2012.
- AGROLINK (Brasil) (Ed.). **Brasil Se Destaca No Mercado Mundial De Feijão**. Brasil: Sociedade Nacional De Agricultura, 23 Out. 2020. Disponível Em: <https://www.sna.agr.br/brasil-se-destaca-no-mercado-mundial-de-feijao/>. Acesso Em: 13 Mar. 2020.
- ALCANTARA FILHO, José Luiz; FONTES, Rosa Maria Olivera. **A Formação Da Propriedade E A Concentração De Terras No Brasil**. Revista Heera, P. 63-85, 2009.
- ARAÚJO, Gustavo Da Cunha; COSTA, Maurício Alves Da; COSTA, Evânio Bezerra. **As Histórias Em Quadrinhos Na Educação: Possibilidades De Um Recurso Didático-pedagógico**. Revista Eletrônica De Ciências Humanas, Letras E Artes A Margem, V. 1, N. 2, P. 26-36, 2008.
- ARAÚJO, Jacqueline Camolese De. **Avaliação De Cultivares De Feijão (Phaseolus Vulgaris L.) Para O Sistema Orgânico De Produção**. 2008. Tese De Doutorado. Universidade De São Paulo.
- BRASIL. **Decreto Nº 6.323, De 27 De Dezembro De 2007. Dispõe Sobre A Agricultura Orgânicas E Dá Outras Providências**. 2007.
- BRITO, Adolfo. **O Que É A Agricultura Familiar**. Brasil: Family Farming Knowledge Platform, 2016. Disponível Em: <http://www.fao.org/family-farming/Detail/En/C/454156/#:~:Text=A%20agricultura%20familiar%20tem%20din%C3%A2mica,Principal%20fonte%20geradora%20de%20renda.&Text=A%20diversidade%20produtiva%20tamb%C3%A9m%20%C3%A9%20uma%20caracter%C3%A2stica%20marcante%20desse%20setor>. Acesso Em: 22 Nov. 2020.
- CAMPANINI, Barbara Doukay. **Análise Da Contribuição Das Histórias Em Quadrinhos Na Problematização De Questões Ambientais No Ensino Fundamental**. 2016. Tese De Doutorado. Centro Federal De Educação Tecnológica Celso Suckow Da Fonseca.
- CAMPANINI, Barbara Doukay; Rocha, Marcelo Borges. **Contribuições Das Histórias Em Quadrinhos Para Abordar Questões Ambientais Na Educação Básica**. Revista Práxis, V. 8, N. 1 (Sup), 2016.
- DA SILVA, Marilu Albano. **Cozinha: Espaço De Relações Sociais**. Iluminuras, V. 10, N. 23, 2009.
- DANIEL, Isaura. **Egito É Terceiro Maior Importador De Feijão Do Brasil**. Brasil: Agência De Notícias Brasil-árabe, 23 Ago. 2019. Disponível Em: <https://anba.com.br/egito-e-terceiro-maior-importador-de-feijao-do-brasil/>. Acesso Em: 13 Mar. 2020.
- DE ASSIS, Renato Linhares; Romeiro, Ademar Ribeiro. **Agroecologia E Agricultura Orgânica: Controvérsias E Tendências**. Desenvolvimento E Meio Ambiente, V. 6, 2002.
- DINIZ, Franciscarlos. **“A Agricultura Familiar Produz Muito Mais E Ocupa Menos Terra”, Diz Especialista**. Brasil: Confederação Nacional Dos Trabalhadores E Trabalhadoras Na Agricultura Familiar Do Brasil, 29 Set. 2017. Disponível Em: <https://contrafbrasil.org.br/noticias/a-agricultura-familiar-produz-muito-mais-e-ocupa-menos-terra-diz-especialista-1d4e/#:~:Text=%E2%80%9d%2c%20questiona%20ela.-,%E2%80%9ca%20agricultura%20familiar%20produz%20muito%20mais%20alimentos%20do%20que%20o,%25%20das%20terras%E2%80%9d%2c%20explica.&Text=Atua%C3%A7%C3%A3o%20do%20consea.-,Org%C3%A2nicos%20produzir%20alimentos%20org%C3%A2nicos%20%C3%A9%20mais%20barato%2c%20pois%20n%C3%A3o%20h%C3%A1,Com%20agrot%C3%B3xicos%20e%20fertilizantes%20qu%C3%Admicos>. Acesso Em: 22 Nov. 2020.
- DOS SANTOS Souza, Alexandre; DE LAVOR, Larissa Fernandes. **A Construção De Histórias Em Quadrinhos Como Prática De Ensino Para Educação Ambiental**. Revista Brasileira De Educação Em Geografia, V. 8, N. 16, P. 347-359, 2018.
- DUMONT, José Nataniel Rocha (Ed.). **Exportação De Feijão Do Brasil Atinge Recorde Em 2019**. Brasil: Canal Rural, 7 Jan. 2020. Disponível Em: (<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal>) / <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>. Acesso Em: 15 Mar. 2020.

- EMBRAPA (Brasil) (Ed.). **Módulos Fiscais**. Brasil: Embrapa, 2012. Disponível Em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>. Acesso Em: 18 Mar. 2020.
- FESTOZO, Marina Battistetti; MICHELINI, Janaína. **A Segurança Alimentar Sob O Olhar Da Educação Ambiental Crítica**. IX Epea - encontro Pesquisa Em Educação Ambiental, Juiz De Fora, P. 1-9, Ago. 2017.
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985. <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/11017>. Acesso Em: Data De Acesso.
- INDUMAK MÁQUINAS. **Empacotamento de feijão 1 kg, com 02 empacotadoras e 1 enfardadeira**. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4071WcZhUU4>. Acesso em 03 dez. 2020.
- KAWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luiz Marcelo De. **Tendências Da Pesquisa Em Educação Ambiental**. Educação Em Revista, V. 25, N. 3, P. 143-157, 2009.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Muito Além Da Natureza: Educação Ambiental E Reprodução Social**. Pensamento Complexo, Dialética E Educação Ambiental. São Paulo: Cortez, P. 72-103, 2006.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira Da Costa. **As Macrotendências Político-pedagógicas Da Educação Ambiental Brasileira**. Ambiente & Sociedade, V. 17, N. 1, P. 23-40, 2014.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Formação De Professores E Didática Para Desenvolvimento Humano**. Educação & Realidade, V. 40, N. 2, P. 629-650, 2015.
- LISBÔA, Livia Lüdke; JUNQUEIRA, Heloisa; DEL PINO, Jose Claudio. **Histórias Em Quadrinhos Como Material Didático Alternativo Para O Trabalho De Educação Ambiental**. Gaia Scientia. João Pessoa. Vol. 2, N. 1 (Mar. 2008), P. 29-39, 2008.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. Et Al. **Contribuições Da Teoria Marxista Para A Educação Ambiental Crítica**. Cadernos Cedes, V. 29, N. 77, P. 81-97, 2009.
- MACHADO, Bianca; CICUTO, Camila Aparecida Tolentino. **Uso De Histórias Em Quadrinhos Para Educação Alimentar Nas Séries Iniciais**. Anais Do Salão Internacional De Ensino, Pesquisa E Extensão, V. 10, N. 1, 2018.
- MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social: Teoria, Método E Criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2007.
- NARDELE, Marcelle; CONDE, Igor. **Apostila Sistemas Agroflorestais**. Projeto Curso De Formação De Agentes De Reflorestamento. Rio De Janeiro: Ufrj, 2008.
- NATIONS, Food And Agriculture Organization Of The United. **Organic Agriculture: What Is Organic Agriculture?** Disponível Em: www.fao.org/organicag/Oa-faq/Oa-faq1/En/ 1/2. Acesso Em: 05 Mar. 2020.
- Normalização E Estrutura De Trabalhos Acadêmicos: Tccs, Monografias, Dissertações E Teses**. 3. Ed. Rev., Atual. E Ampl. Lavras, 2020. Disponível Em:
- NUTRICIONAL, 5ª Conferência Nacional De Segurança Alimentar E. **Manifesto Da 5ª Conferência Nacional De Segurança Alimentar E Nutricional À Sociedade Brasileira Sobre Comida De Verdade No Campo E Na Cidade, Por Direitos E Soberania Alimentar**. 2015. Disponível Em: https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2017/06/Copy2_of_manifesto_comidaverdade.pdf. Acesso Em: 06 Nov. 2015.
- PASSOS, Lavínia Resende; NOGUEIRA, Maria Das Graças Fernandes. **Histórias Em Quadrinhos: Um Suporte A Mais Na Formação De Leitores**. Revista Txt: Leituras Transdisciplinares De Telas E Textos, V. 3, N. 5, P. 39-45, 2007.
- PEREIRA, Isabel Brasil et al. **Dicionário da Educação do Campo**. 2012.
- PICININ ALIMENTOS. **Beneficiamento do feijão PICININ série ouro**. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fGZUmOAPMPs>. Acesso em 03 dez. 2020.
- PICININ ALIMENTOS. **Empacotadora DG-4 e Enfardadeira MK-30 Indumak**. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fGZUmOAPMPs>. Acesso em 03 dez. 2020.
- PIMENTA, Selma Garrido. (Org). **Saberes Pedagógicos E Atividade Docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999. (P. 15 A 34)
- PORTAL DA LEGISLAÇÃO, **Lei N O 10.831, De 23 De Dezembro De 2003. Dispõe Sobre A Agricultura Orgânica E Dá Outras Providências**.
- SANTOS, Ezequiel França Dos. **História Em Quadrinhos Como Recurso Didático Para Conservação Das Nascentes Hídricas**. 2019. Dissertação De Mestrado. Universidade Federal De Pernambuco.

- SANTOS, Leandro Pereira Dos Et Al. **Agronegócio Brasileiro No Comércio Internacional**. Revista De Ciências Agrárias, V. 39, N. 1, P. 54-69, 2016.
- SANTOS, Risomar Alves Dos. **Paulo Freire E A Formação Docente: Despertando A Criticidade**. Grupo Eventos; Subgrupo Encontro Internacional Do Fórum Paulo Freire, 2014.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia Do Trabalho Científico**. Cortez Editora, 2007.
- SILVA, Osmira Fátima Da; FARIA, Luis Claudio De; MELO, Leonardo Cunha; PELOSO, Maria José Del. **Sistemas E Custos De Produção De Feijoeiro Comum (Phaseolus Vulgaris L.) Em Diferentes Épocas E Regiões De Cultivo**. Santo Antônio De Goiás: Embrapa Arroz E Feijão, 2004. 40 P.
- SILVA, Robson Carlos Et Al. **Usos Dos Quadrinhos Em Escolas Públicas: Um Olhar Pedagógico Em Um Universo Cartunizado**. Revista Histedbr On-line, V. 15, N. 64, P. 231-250, 2015.
- SOUZA, Murilo. **Década Da Agricultura Familiar É Lançada Na Câmara**. Doederlein, Natalia (Ed.). [S. L.]: Agência Câmara De Notícias, 2019. Disponível Em: <https://www.camara.leg.br/noticias/583444-decada-da-agricultura-familiar-e-lancada-na-camara/>. Acesso Em: 22 Nov. 2020.
- TORRES, Alda Roberta; DE ALMEIDA, Maria Isabel. **Formação De Professores E Suas Relações Com A Pedagogia Para A Educação Superior**. Formação Docente–revista Brasileira De Pesquisa Sobre Formação De Professores, V. 5, N. 9, P. 11-22, 2013.
- TOZONI-REIS, Marília Freitas De Campos Et Al. **Temas Ambientais Como Temas Geradores: Contribuições Para Uma Metodologia Educativa Ambiental Crítica, Transformadora E Emancipatória**. Educar Em Revista, 2006.
- TOZONI-REIS, Marília Freitas De Campos. **Formação Dos Educadores Ambientais E Paradigmas Em Transição**. Ciênc. Educ.(Bauru), P. 83-96, 2002.
- TREIN, Eunice Schilling. **A Educação Ambiental Crítica: Crítica De Quê?**. Revista Contemporânea De Educação, V. 7, N. 14, 2012.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Biblioteca Universitária. **Manual De**
- VIVAS, Esther. **O Negócio Da Comida: Quem Controla Nossa Alimentação?**. Expressão Popular, 2017.
- WANDER, Alcido Elenor; ABREU, Ângela De Fátima Barbosa; RAMALHO, Magno Antonio Patto; ANDRADE, Messias José Bastos De; PELOSO, Maria José Del. **Sistema De Cultivo E Custos De Produção De Feijoeiro Comum Na Região De Lavras (Mg), Na Safra 2004/2005**. Santo Antônio De Goiás: Embrapa, 2005. 4 P.
- XAVIER, Glauber Lopes. **Agronegócio E Capitalismo Dependente Na América Latina: O Caso Brasileiro**. Argumentum, V. 9, N. 2, P. 147-160, 2017.

ANEXO A - Respostas do questionário

1. Quais as dúvidas em relação ao material?

(P1) A sequência da história traça os caminhos do feijão de forma sintética sem deixar de lado a complexidade do tema, os diálogos estão escritos em uma linguagem acessível e não houve dúvidas em relação ao conteúdo dos quadrinhos.

(P2) Minhas dúvidas ficaram em relação ao processo pós-colheita do feijão, principalmente, quando o Vitor questionou em relação à cooperativa. Como não conheço os caminhos mais comuns, fiquei me perguntando se alguém também poderia questioná-lo em algum momento.

(P3) Acredito ser um tema um pouco complexo, porém o Hq trouxe uma leveza, é necessário um bom direcionamento da discussão dentro de sala de aula, além de conhecimentos consolidados por parte do professor!

(P4) Muito poucas, uma vez que conheço um pouco desde a sua concepção, tendo participado de alguns momentos de ajuste e reflexão sobre ele. Mas posso mencionar o fato de ser um assunto complexo, que envolve muitos aspectos da sociedade e por essa complexidade, pode ser difícil abordá-lo com algumas crianças, por exemplo. Daí a dúvida é: ele foi concebido para que grupo-alvo?

(P5) A partir da leitura acompanhada das discussões não restaram dúvidas sobre o material.

(P6) Quais referências você utilizou para produção da HQ? Foi algum artigo, livro ou algo do tipo? Penso que deve constar a referência.

(P7) Não tenho nenhuma dúvida, pois o conteúdo foi abordado de forma clara.

(P8) Não houve dúvidas em relação ao material eu me familiarizo com o tema.

(P9) Em relação ao material, o que foi apresentado esteve muito claro em sua proposta, e muito bem executado. O uso do diálogo no HQ é cativante e aproximador. Uma dúvida que tenho é sobre a diferença de dois possíveis momentos: um deles, é como ocorreu, a história sendo contada em partes, e sendo debatida. Outro momento seria o aluno tendo contato com a obra inteira, e logo após o debate. Como ficaria essa questão? Também me questiono sobre como os alunos seriam avaliados, para dar continuidade a proposta.

2. Quais as críticas e sugestões?

(P1) As ilustrações estão muito bem articuladas com o tema proposto, e o humor presente em alguns momentos tornou a leitura agradável, sugiro utilizar o humor mais vezes na história.

Considero que o quadrinho com o selo orgânico antecedendo o quadrinho que trata das lutas de movimentos sociais precisa ser problematizado, pois há uma discussão em torno do selo e sua inserção ao modo de produção capitalista ao qual se opõem esses movimentos.

Sugiro fazer uma capa para a HQ.

(P2) Se for publicar, sugiro colocar a história do desenvolvimento do material, seria bem legal saber de onde surgiu, quem é você e sua análise do material enquanto recurso didático. Sugiro um mestrado para dar sequência na ideia! Fiquei pensando em materiais como esse diversas questões e conhecimentos que poderiam compor essa coleção de HQs sobre "de onde vem?"

(P3) Acredito que o Hq tem muito potencial no ensino e aprendizado, e é um ótima metodologia e recurso didático, visto que além da escrita presente nele, há também os desenhos que são bem ilustrativos e chamam atenção, possibilitando uma maior compreensão do assunto abordado, e ampliando a linha de pensamento de quem o lê. Possibilitando discussões pertinentes pra formação cidadã crítica, assim, também contribuindo para uma construção de conhecimento reflexivo e transformador, para que todos nós (estudante e professor) como cidadãos, possamos atuar de forma ativa na sociedade!

(P4) Proponho que, como discutido no encontro, reveja alguns conceitos (relacionados ao tipo de agricultura) de modo a reduzir possíveis ambiguidades; pensar na possibilidade de incluir questões culturais, uma vez que muitos preceitos socioculturais são passados de gerações para gerações atreladas ao caminho dos alimentos.

(P5) Gostaria de parabenizá-lo pela produção dos quadrinhos. Ficou um trabalho muito bonito, capaz de chamar a atenção primeiramente pela beleza que desperta o interesse na leitura do conteúdo. É interessante a ideia de contar a história a partir de um personagem membro da família de produtores pois cria uma aproximação e traz muitas informações. Dá pra perceber que você pesquisou e buscou conhecer mesmo como é o trabalho deles e essas informações enriquecem a história e permitem que mais pessoas as conheçam e conheçam de onde vem e como são produzidos os alimentos que comem. Além disso, é interessante até mesmo para produtores que não conhecem a fundo ou são resistentes ao modo de produção orgânica. Como discutimos, essa é uma questão política e histórica e os quadrinhos podem também contribuir para a aproximação desses produtores com essa forma de produção. Os desenhos são muito interessantes porque transmitem ideias e expressões que não necessariamente estão presente

nas palavras que contam a história, assim, eles se complementam. É um trabalho muito importante que permite uma leitura crítica acerca do modo de produção dos alimentos dentro dos moldes dessa sociedade em que vivemos atualmente.

(P6) - Rever português na escrita e também divisão da escrita nos balões.
- Rever algumas afirmações do tipo: agricultura familiar utiliza agrotóxico (não me lembro bem como estava escrito).
Mas nem toda produção da agricultura familiar utiliza. Aquilo que houver referência em artigo, livro, etc, deve constar pra dar mais credibilidade ao material.

(P7) Se possível, disponibilizar o conteúdo que será abordado antes. Para que assim, possamos analisar e discutir sobre ele e outro.

Exemplo: Após a inscrição, o aluno já receberá os arquivos ou pautas.

(P8) Achei a arte muito relevante para abordar esse tema. Penso que pode ser interessante cartilhas de hq na extensão rural.

(P9) Pensando ainda nesse sentido, acredito que um teatro dos próprios alunos pode agregar bastante neste processo. Penso também que a estratégia de utilização do HQ é muito promissora, podendo alcançar diferentes tipos de contexto. É importante ressaltar que o HQ em questão ganha uma grande relevância ao ponto que trata da produção de uma questão que está de fato no dia a dia, o feijão, um dos alimentos mais consumidos pelos brasileiros. Logo, a partir da prática social, se chega a prática social.

3. Vocês utilizariam a HQ como recurso didático?

(P1) Sim, ao abordar o caminho do feijão em suas múltiplas dimensões, a HQ contempla a possibilidade de abordar os diversos temas transversais necessários à formação cidadã. É um recurso didático em que diferentes áreas do conhecimento conseguem dialogar. O material se mostra rico por abordar questões de saúde, nutricionais, biológicas e ambientais ao mesmo tempo em que discute questões sociais, relativas ao trabalho e consumo e que traz elementos que ajudam a compreender como os modelos de produção de alimentos foram se desenvolvendo.

(P2) Com certeza. Na reunião pudemos observar o potencial do material para a problematização na educação ambiental crítica.

(P3) Usaria o recurso para minhas aulas, pois é um recurso que podemos trabalhar mais de um tema transversal, além de parecer algo muito chamativo para a turma! Acredito que tanto ensino fundamental como ensino médio, porém, com uma abordagem um pouco mais

diferenciada e específica para cada classe. Além disso, como avaliação, poderia pedir aos meus alunos uma confecção de HQ, com isso é possível avaliar os conhecimentos construídos e além, estimular criatividade e imaginação.

(P4) Com certeza sim, pois para além da vivacidade dos desenhos bem feitos e agradáveis a qualquer faixa etária, o assunto tratado nesta HQ, em particular, é muito importante.

(P5) Sim. É um material que provavelmente despertaria a atenção dos alunos, possibilitaria a aproximação com a arte, que é importante no processo educativo, e ainda, a partir da HQ é possível discutir e trabalhar diversos temas em diferentes níveis e idades.

(P6) A Arte de modo geral é muito importante para pensarmos a realidade (não como instrumento), mas pela riqueza das discussões que proporciona. Com a HQ não é diferente (não só esta que você produziu, mas de modo geral).

(P7) Sim. Mas antes analisaria o perfil do curso e dos alunos.

(P8) Eu utilizaria sim hq. Como recurso

(P9) A mesma ideia do HQ poderia ser palco para ilustrar algum outro contexto, como por exemplo contar a história de como um rio chegou a ser poluído devido ao desenvolvimento não planejado de um cidade, contar sobre o episódio de Mariana, questionar como foi a evolução das máquinas a vapor e como isso influenciou no desenvolvimento da termodinâmica; ou seja, tudo que possuir uma história. O HQ é palco para um teatro em desenhos

4. Além da educação ambiental, quais outros conteúdos podem ser abordados por meio dessas histórias?

(P1) (Heitor, nesta questão não entendi bem se você está perguntando de HQs em geral ou da HQ que você escreveu, daí a primeira resposta é pra HQs em geral e a segunda pra história do feijão especificamente)

1- Considero que as HQs conseguem abranger os conteúdos das mais diversas áreas do conhecimento e as possibilidades de se trabalhar conteúdos através delas vai depender da criatividade de quem estiver as confeccionando.

2- Considero que a HQ é rica em possibilidades para que educadores de diferentes áreas trabalhem em conjunto, mas também é possível pensar em como trabalhar os conteúdos em cada disciplina especificamente. Nas Ciências Biológicas é possível trabalhar a biodiversidade dos solos, botânica, ecologia e alimentação por exemplo. A Matemática também pode ser abordada nos dados relativos ao tamanho das propriedades pode trabalhar conteúdos como área

e perímetro. A Geografia pode trabalhar como os diferentes climas e relevos interferem nos cultivos bem como a contaminação do lençol freático pelo uso de agrotóxicos. Em Português pode-se trabalhar a associação entre a parte verbal e a não-verbal. Os ciclos de produção agrícola que atravessam a História do Brasil também podem ser problematizados. Os compostos presentes nos agrotóxicos podem ser aprofundados nas aulas de Química. A radiação solar necessária para a produção de alimentos pode ser abordada na Física ao se trabalhar o comprimento de ondas. Na Educação Física é possível se dialogar sobre o valor energético dos alimentos para a realização de atividades físicas. Nas Artes considero que o material pode estimular os educandos a produzirem suas próprias HQs e expressarem sua criatividade artística nas produções. Na Filosofia pode-se pensar na Ética envolvida nos diferentes tipos de produção. Na Sociologia é possível trabalhar com as relações de entre trabalho, ciência e tecnologia que envolve a produção de alimentos.

(P2) Entendendo a educação ambiental de forma crítica, é possível trabalhar diversos conteúdos, como: botânica (família das leguminosas e centro de origem do feijão), fixação biológica de nitrogênio, relação campo-cidade, formas de agricultura, políticas públicas para a agricultura, cultura brasileira e campesinato, impactos sociais e ambientais.

(P3) Acredito que o professor em sala de aula poderá usá-lo para conhecimentos de biologia, ciências, educação ambiental, política, geografia, história, português... Pois, além do tema poder ser interdisciplinar, contém elementos que por exemplo, podem ser usados na disciplina de português, para ser trabalhado interpretação de texto, entre outros...

(P4) Sinceramente, tratando-se de alimentação, caminho do feijão como parte dos alimentos, todos outros! Não existe alguém que não precise comer para viver. Sendo assim, conteúdos de ambiente, saúde, nutrição, economia, administração, automação, gestão, agronomia, biologia, sociologia, antropologia, governação e políticas públicas, por exemplo, encaixam-se perfeitamente.

(P5) É possível trabalhar com história, conformação social, distribuição de terras, industrialização, modificações no trabalho ao longo do tempo, alimentação saudável, diversidade dos seres vivos, relações ecológicas, ecologia de modo geral, discutir sobre o próprio uso de agrotóxicos, genética com os transgênicos, questões éticas, econômicas, políticas... Pensando nas escolas básicas é possível trabalhar com português na leitura dos quadrinhos, biologia com os animais e plantas envolvidos, geografia com os biomas e contaminação do lençol freático, história com a história da agricultura, química com os agrotóxicos, dentre outros temas que podem ser abordados a partir de uma visão crítica que as histórias trazem.

(P6) Além da educação ambiental, quais outros conteúdos podem ser abordados por meio dessas histórias?

As discussões no minicurso foram muito ricas e foi muito bom fazer parte delas. Abordamos assuntos como: Educação, Modelo de Sociedade, Capitalismo, Política, Incentivos Bancários e muitos outros. Penso que a Arte tem essa potência. Penso também que a Educação Ambiental Crítica coloca estes assuntos para discussão.

(P7) Abordagens culturais, políticas, econômicas...

(P8) Como utilizar os recursos naturais de forma sustentável, por exemplo. E de fácil compreensão e bem didático.

(P9) Pensando no dia a dia em sala de aula, com um maior espaço de tempo, vários conteúdos podem ser abordados.

ANEXO B - Lista de materiais

SUPORTE	ROTEIRO DESENHO	ARTE FINAL	COLORAÇÃO
Folha sulfite 75 g/m ²	Lapiseira 0.5 e 0.7	Caneta Posca branca	Estilete escola
Papel Canson 300 e 200 g/m ² nos tamanhos A4 e A3	Lápis HB	Canetas de ponta porosa nanquim de espessuras 0.05, 0.1, 0.4 e 0.8	Lápis de cor escolar comum
Papel Filiperson Aquarela 300 g/m ² nos tamanhos A4 e A3	Borracha escolar e borracha plástica		Lápis de cor escolar aquarelável,
Folhas pautadas de fichário	Régua escolar de acrílico e régua de metal		Marcadores profissionais Le Plume doze cores
			Tinta aquarela escolar Tris
			Tinta aquarela bisnaga Pentel com doze cores
			Pincéis sintéticos da marca Condor (referência 285, números 00, 1 e 8; referência 287, número 2)

			Pincéis de pêlo de orelha de boi da marca Tigre (referência 165, número 20; referência 192, número 18)
			Potes para colocar água
			Conta-gotas
			Papel toalha
			Fita crepe
			Uma superfície para misturar as tintas