



**Universidade de Brasília-UnB**  
**Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária-FAV**

**Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da  
Universidade de Brasília (CVTUnB): Difusão de Conhecimentos em  
Tecnologias Sociais**

**GABRIEL HENRIQUE REIS**

**Brasília - DF**  
**2018**

**GABRIEL HENRIQUE REIS**

**Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da  
Universidade de Brasília (CVTUnB): Difusão de Conhecimentos em  
Tecnologias Sociais**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à banca Examinadora da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária-FAV, como exigência final para a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientadora: Profa. Ana Maria Resende Junqueira, PhD.

**Brasília- DF**

**2018**

## Ficha Catalográfica

Rc	Reis, Gabriel Henrique Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília (CVTUnB): Difusão de Conhecimentos em Tecnologias Sociais / Gabriel Henrique Reis; orientador Ana Maria Resende Junqueira. -- Brasília, 2018. 52 p.
	Monografia (Graduação - Agronomia) -- Universidade de Brasília, 2018.
	1. Universidade e Sociedade . 2. Extensão Universitária. 3. Sistema de Produção Orgânico. 4. Tecnologia Social. 5. Técnicas de Transferência de Tecnologia. I. Junqueira, Ana Maria Resende, orient. II. Título.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Reis, G. H. **Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília (CVTUnB): Difusão de Conhecimentos em Tecnologias Sociais**. Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 52 páginas, 2018.

### Cessão de Direito

**Nome do Autor:** Gabriel Henrique Reis

**Título:** Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília (CVTUnB): Difusão de Conhecimentos em Tecnologias Sociais

**Ano:** 2018

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desse relatório e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva - se a outros direitos de publicação, e

nenhuma parte desse relatório pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

## **GABRIEL HENRIQUE REIS**

### **Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília (CVTUnB): Difusão de Conhecimentos em Tecnologias Sociais**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, como parte das exigências do curso de Graduação em Agronomia, para obtenção do título de Engenheira Agrônoma.

## **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Resende Junqueira  
(Orientadora)

---

Dr<sup>a</sup>. Juliana Martins de Mesquita Matos, Faculdade CNA  
(Examinadora)

---

Edimar dos Santos de Sousa Jr, Mestrando em Agronegócios

(Examinador)

*“A PAZ TRAZ A ALEGRIA, A ALEGRIA TRAZ O AMOR, O AMOR TE TRAZ A LIBERDADE QUE TE FAZ VOAR PARA O INFINITO”  
(SRI PREM BABA)*

## **Agradecimentos**

Agradeço à Deus, que é o amor em movimento, que sempre me guia nesta jornada na Terra, mostrando quais passos devo dar em minha vida.

À minha família, por sempre me guiar, sempre me apoiando nos meus sonhos. Ao meu pai, Aluízio Reis, por seu esforço para que eu pudesse me dedicar exclusivamente aos estudos, por ter se desdobrado em dois empregos, pelas horas de sono que perdeu para me ver feliz. À minha mãe, Alessandra Henrique, pelos conselhos e esforços dentro do lar e com sua presença amiga todos os dias.

Ao meu mestre Roberto Hoaska doCeú, por ser meu amigo e mestre que me guia em direção ao verdadeiro amor.

Ao Centro Ecumênico Universal da Hoaska, por ter me transformado e mostrar o real sentido da vida, assim me possibilitando ser um ser mais amoroso.

À minha namorada Jessica Luana, por ser um alicerce em minha vida, por todo o amor incondicional que deposita sobre minha alma, que me dá tanta força.

À Universidade de Brasília e todas pessoas que possibilitam o funcionamento da Faculdade, desde os gentis faxineiros e vigilantes até os reitores que passaram pela universidade.

Aos docentes, que possuem o grande dom de passar conhecimento, por toda a atenção e amor que deram em suas aulas. Foram e sempre serão grandes mestres em minha vida.

À FAV, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, que busca sempre o melhor, estando à disposição e demonstrando preocupação com os seus alunos.

À minha orientadora, Profa. Ana Maria Resende Junqueira, por ser a pessoa que me guiou nesse período de universidade, mostrando o lado técnico e belo da agroecologia, sempre visando o bem de todos, sempre querendo ver todos felizes. Foi e sempre será uma grande mestra em minha vida.

À colaboradora, Juliana Martins, importante em minha formação, apesar de sua rotina cheia de atividades, sempre me auxiliou com sua presença amorosa e amiga. Será uma grande amiga por todos os séculos.

E à todos aqueles que estiveram ao meu redor, me transformando em uma pessoa melhor.

## **Resumo**

Um dos pilares da Universidade é a extensão. A extensão cria uma ponte que interliga Universidade e Comunidade. Devido aos métodos de agricultura que deterioram o meio ambiente, surge a extensão rural agroecológica. O Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília desenvolve pesquisas e projetos de extensão, com o foco na formação de recursos humanos em sistemas produtivos sustentáveis. Este trabalho tem por objetivo avaliar a percepção do público e dos monitores do dia de Campo realizado na Fazenda Água Limpa-UnB, denominado Fazenda Água Limpa e a Vitrine Viva: Alimento Saudável do Campo à Mesa, sobre os benefícios desta ferramenta de transferência de tecnologia aos envolvidos na ação. O dia de campo era composto de quatro estações: estação de degustação, estação do jardim agroflorestal, estação do café orgânico e estação da agrofloresta sucessional e da agrofloresta com barreiras vivas. A avaliação do dia de campo ocorreu por meio de dois questionários para os visitantes e um para os monitores. Observou-se que os produtos alimentícios foram bem aceitos pelos visitantes e que os temas abordados nas estações foram compreendidos, assim notando-se o aumento da consciência das pessoas sobre a importância do modelo de produção sustentável e orgânico. E por fim a atividade foi importante na aquisição de conhecimento e transferência por parte dos monitores.

**Palavras-chave:** Universidade e Sociedade; Extensão Universitária; Sistema de Produção Orgânico; Transferência de Tecnologia; Técnicas de Transferência de Tecnologia

## Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETVO .....	2
2.1. Objetivo Geral .....	2
2.2. Objetivos Específicos .....	2
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	2
3.1. Universidade e Sociedade .....	2
3.2. Extensão Universitária .....	3
3.3. Extensão Rural.....	5
3.4. Agricultura Sustentável .....	6
3.5. Sistema de Produção Orgânico.....	7
3.6. Sistemas Agroflorestais.....	8
3.7. Saúde e Consumo de Agrotóxicos .....	9
3.8. Centro Vocacional Tecnológico.....	10
3.9. Tecnologia Social .....	11
3.10.Técnicas de Transferência de Tecnologia.....	12
4. MATERIAL E MÉTODOS .....	13
4.1. Palestra Inicial no Dia de Campo .....	14
4.2. Caracterização das Quatro Estações.....	14
4.2.1 Estação 1: Transformação e Degustação.....	14
4.2.2 Estação 2: Jardim Agroflorestal .....	17
4.2.3 Estação 3: Produção de Café Sombreado Orgânico .....	21

4.2.4	Estação 4: Agrofloresta Sucessional e das Barreiras Vivas .....	22
4.3.	Aplicação de Questionário Para os Participantes do Curso .....	26
5.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	26
5.1.	Resultados do Questionário Destinado aos Visitantes do Dia de Campo ....	26
5.2.	Resultados do Questionário de Degustação Destinado aos Visitantes do Dia de Campo .....	32
5.3.	Resultados do Questionário Destinado aos Monitores que Participaram do Dia de Campo .....	36
6.	CONCLUSÕES.....	38
	REFERÊNCIAS .....	39
	Anexo 1 - Questionário Destinado aos Visitantes do Dia de Campo.....	42
	Anexo 2- Questionário de Degustação Destinado aos Visitantes do dia de campo ..	46
	Anexo 3- Questionário Destinado aos Monitores do Dia de Campo .....	50

### Índice de Figuras

Figura 1.	Pão de Taro.....	15
Figura 2.	Pesto de capuchinha .....	16
Figura 3.	Pesto de capuchinha.....	17
Figura 4.	Estação de degustação no dia de campo .....	17
Figura 5.	Figura esquemática de distribuição das espécies nas parcelas do jardim agroflorestal da fazenda Água Limpa .....	18
Figura 6.	Visão frontal de um dos blocos do jardim agroflorestal .....	18
Figura 7.	Estação do jardim agroflorestal no dia de campo.....	21
Figura 8.	Estação do café orgânico no dia de campo .....	22
Figura 9.	Estação da agrofloresta sucessional do dia de campo.....	24
Figura 10.	Monitores e visitantes na estação da agrofloresta com barreiras vivas .....	25
Figura 11.	Gráfico sobre o quanto é importante a produção orgânica de alimentos .....	27
Figura 12.	Gráfico se os sistemas de produção sustentável de alimentos impactam a qualidade de vida no campo .....	27
Figura 13.	Gráfico o quão o sistema de produção orgânico auxilia na sustentabilidade ambiental .....	28

Figura 14. Gráfico se os visitantes conheciam sobre as plantas alimentícias não convencionais (PANC's) .....	28
Figura 15. Gráfico de quais PANC's os visitantes conheciam.....	29
Figura 16. Gráfico se a utilização da adubação verde é uma prática que melhora a qualidade do solo.....	29
Figura 17. O quão importante é o papel das abelhas para a manutenção das espécies vegetais .....	30
Figura 18. Gráfico devido a qual fator a utilização do adubo verde beneficia o incremento de renda.....	30
Figura 19. Gráfico de quão utilizado os visitantes acreditam que seja o sistema agroflorestal de produção.....	31
Figura 20. – Gráfico de qual contribuição das árvores para os corredores ecológicos segundo os visitantes .....	32
Figura 21. Gráfico se os participantes consideram importante o consumo de alimentos orgânicos .....	32
Figura 22. Gráfico se os visitantes têm o costume de consumir alimentos de produção orgânica.....	33
Figura 23. Gráfico sobre quais dos alimentos os visitantes já conheciam	33
Figura 24. Gráfico o quão o sabor de pão de taro agradou os visitantes	34
Figura 25. Gráfico o quão o sabor de pesto de capuchinha com manjeriço agradou os visitantes.....	34
Figura 26. Gráfico o quão o sabor do bolo de pequi agradou os visitantes	34
Figura 27. Gráfico o quão o sabor do café orgânico agradou os visitantes	35
Figura 28. Gráfico sobre qual produto os visitantes estariam dispostos a comprar .....	35
Figura 29. Gráfico sobre qual valor os visitantes estariam dispostos a pagar para os produtos .....	36
Figura 30. Gráfico o quão importante a atividade de extensão na formação profissional .....	36
Figura 31. Gráfico o quão relevante os monitores consideram essa atividade para a formação enquanto estudante e futuro profissional.....	36
Figura 32. Gráfico se as atividades do dia de campo são uma importante contribuição para a formação profissional do agrônomo .....	37

Figura 33. Gráfico se a organização do evento contribuiu com a aquisição de novos conhecimentos para os monitores .....	37
Figura 34. Gráfico se as atividades de extensão podem ser consideradas treinamento para lidar com público em geral.....	38
Figura 35. O quão relevante os monitores consideraram a atividade para o público.....	38

## 1. INTRODUÇÃO

As universidades como um todo e demais academias, em específico tratando sobre a Universidade de Brasília, tem como função a promoção de conhecimento, e dessa forma é responsável, paralelamente, por atender as demandas por formação de conhecimentos da sociedade, de maneira sincrônica, o qual os problemas que surgem na comunidade sejam pensados e solucionados criticamente.

A extensão universitária é uma ponte que interliga a universidade com a sociedade, o qual as instituições de ensino superior levam os conhecimentos aos cidadãos, e possibilitam aos universitários colocarem em prática os conhecimentos adquiridos e gerar soluções de maneira crítica e consciente, contribuindo positivamente com a sociedade.

A extensão rural permite o diálogo entre os centros de pesquisa com o meio rural, possibilitando que os produtores tenham acesso à conhecimentos que trarão benefícios em suas atividades rurais, além de serem capazes de buscar alternativas que caminhem no sentido contrário a desenfreada degradação do meio ambiente. Dessa maneira a extensão rural agroecológica emerge com a finalidade de estabelecer estratégias de desenvolvimento rural sustentáveis.

A partir da percepção e estudos que mostram como os agrotóxicos causam danos à saúde e ao meio ambiente, vem se desenvolvendo mundialmente a transição da produção de alimentos com utilização de insumos químicos para métodos de produção orgânicas e de base agroecológicas, as quais se devem acrescente preocupação com os efeitos nocivos causados no organismo por resíduos de agrotóxicos, sejam a curto ou longo prazo, e a maior consciência ambiental das populações, que acabam aumentando a demanda por alimentos orgânicos, produzidos de forma sustentável, preocupando-se com as futuras gerações.

O Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília (UnB) realizou um dia de campo com a finalidade de demonstrar alternativas de produção e alimentação saudável e modelos de produção de base agroecológica para os visitantes, com enfoque para as tecnologias sociais desenvolvidas pelo grupo de estudos CVTUnB.

Para realização do dia de campo foram criadas quatro estações que permitiram transmitir o conhecimento de forma objetiva, dinâmica e participativa. As estações foram divididas em: Estação de Degustação, Estação do Jardim agroflorestal, Estação do Café Orgânico e Estação da Agrofloresta Sucessional e da Agrofloresta com Barreiras Vivas. Ao fim do dia de campo foram aplicados dois questionários para os visitantes e um para os monitores para avaliação global da atividade.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1. Objetivo Geral**

Avaliar a percepção do público e dos monitores do dia de Campo realizado na Fazenda Água Limpa-UnB, denominado Fazenda Água Limpa e a Vitrine Viva: Alimento Saudável do Campo à Mesa, sobre os benefícios desta ferramenta de transferência de tecnologia para os envolvidos na ação.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Avaliar a percepção dos visitantes sobre temas relacionados à produção e consumo de alimentos saudáveis.
- Avaliar o impacto da técnica de dia de campo no desenvolvimento da capacidade dos monitores de transmitir conhecimento.
- Verificar a percepção e sensibilização dos monitores quanto aos conhecimentos compartilhados.

## **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A seguir será apresentada uma revisão de temas que envolveram o dia de campo oferecido pelo Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília CVT-UnB.

### **3.1. Universidade e Sociedade**

Segundo Delanty (2001) a universidade é uma ponte que interliga, media e comunica vários discursos e saberes na sociedade, por meio de conexões múltiplas e recíprocas.

Para Nunes (2011), a universidade é uma instituição que possui mais de quinhentos anos de existência desde sua criação ela tem um caráter inovador, inquieto e revolucionário. Com o avanço da sociedade é necessário resgatar o papel primordial das universidades, seu caráter civilizatório, promotor de valores culturais, morais e intelectuais. Ainda, segundo Nunes (2011), as universidades foram criadas no Brasil com finalidade de atender as demandas do país sempre relacionado ao desenvolvimento econômico, político, social e cultural, assim se tornando um centro de geração e acúmulo de conhecimento que pode ser difundido para o país e ainda teria a função de formar cidadãos.

A universidade do século XXI é um espaço público de discussão e surgimento de saberes de maneira crítica (SANTOS, 2004).

A universidade além de suas obrigações na área da ciência e tecnologia, tem que ter a responsabilidade de construir uma sociedade, dando prioridade para questões mais relevantes de acordo com que elas surgem e se apresentam na vida diária das comunidades (GOERGEN, 1998).

“As instituições de ensino superior devem propor aos indivíduos um novo modelo de educação, tendo em vista a importância do processo de reflexão crítica de si mesmo e da sociedade em que está inserido. Estes devem atuar na sociedade de modo a conhecer os problemas sociais, se envolvendo de tal forma que lhes permita uma participação na solução dos problemas, contribuindo, sobretudo para a formação social. Assim, estarão desenvolvendo o espírito de cidadania e, acima de tudo, a autonomia, a responsabilidade e a capacidade de atuarem na sociedade de forma ética”(FIGUEIREDO, 2018).

Para Nunes (2011) a relação entre a universidade e a comunidade na qual está inserida pode se dar através da extensão universitária, que é uma espécie de ponte que interliga a universidade e os diversos setores da sociedade, funcionando como uma via de duas mãos, em que a universidade leva seus conhecimentos à comunidade, e a universidade em troca recebe os saberes dessas comunidades.

### **3.2. Extensão Universitária**

De acordo com PROEX (2012), a extensão universitária é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove uma interação entre a sociedade e universidade onde ambas se beneficiam das transformações dessa ligação construtiva.

“A extensão é entendida como prática acadêmica que interliga a universidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas da maioria da população, possibilita a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes. É importante consolidar a prática da extensão, possibilitando a constante busca do equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico”(EXTENSÃO, 1999).

Soares (2003) afirma que a atividade de extensão deve fazer parte da reflexão sobre o papel do ensino superior nestes novos tempos, pois a instituição de ensino superior só estará cumprindo com a sua finalidade quando por naturalidade perceber as necessidades da comunidade acadêmica e forem incluídas no seu fazer.

Para Nunes(2011), a extensão universitária faz parte de um processo educativo, cultural e científico que permite que ocorra a relação entre a universidade e a sociedade, a universidade pública cria e recria conhecimento, mas além disso ela é pública, então a mudança social deve ser além dos muros acadêmicos, ou seja a universidade deve ser mais que um laboratório, ou campo de pesquisa mais uma instituição com demandas, reivindicações, anseios e saberes que se encontram dentro e fora da universidade.

De acordo comSilva (1997), na extensão universitária ocorre uma troca de saberes, onde a universidade influencia e, também, é influenciada pela comunidade, com isso a instituição de ensino superior atua através da extensão respeitando e não violando os valores e culturas da sociedade.Silva (1997) completa dizendo que a universidade leva até a comunidade os conhecimentos produzidos pela pesquisa e divulgados como o ensino, esta é uma forma de socializar e democratizar o conhecimento, levando para aqueles que não estão dentro da universidade, assim o conhecimento não fica retido apenas para uma minoria que integra a instituição de ensino superior, mas sim é difundido para a comunidade.

SegundoJezine (2004), a função da extensão universitária deve ultrapassar o limite da ciência técnica, do currículo fragmentado e da visão de homem como objeto e deve passar a ter uma visão multidimensional, onde o conceito político-

social-humano esteja presente na formação do sujeito, porém não se pode permitir que a universidade esqueça da sua identidade histórica, como centro produtor de conhecimento, tendo o papel fundamental na formulação de novas abordagens teóricas, caso contrário corre o risco de se tornar passiva diante o desafio de produzir conhecimento.

### **3.3. Extensão Rural**

Extensão rural pode ser entendida como um “Serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais” (BRASIL,2010).

Peixoto (2008) diz que a extensão rural como instituição surgiu no início do século XX, com a criação do serviço cooperativo nos Estados Unidos da América, onde faziam parte as universidades americanas que consolidaram naquele país pela primeira vez uma forma institucionalizada de extensão rural.

De acordo com Olinger (1996) o foco principal da extensão rural era de permitir que o agricultor e sua família conseguissem aumentar a produtividade, através do uso racional dos fatores de produção e insumos, maquinário e crédito rural, com isso o modelo norte-americano de extensão rural se desenvolve sob a perspectiva dos interesses capitalistas.

Para Lisita(2005), de 1980 até os dias atuais, teve início uma nova visão de extensão rural, que priorizava a construção de uma consciência crítica dos extensionistas, onde o planejamento participativo é um instrumento de ligação entre os assessores e os produtores.

De acordo com Assis (2015) e Romaniello (2015), função da extensão rural hoje em dia está no diálogo entre os centros de pesquisa agropecuários e o mundo rural, contribuindo através de processos participativos para o desenvolvimento local sustentável, ainda completam dizendo que quando se fala da sustentabilidade da extensão rural, surge o tema agroecologia, que vêm estimular a produção sustentável no meio rural.

Caporal (1998) diz que surgiu uma nova modalidade de extensão rural definida como extensão rural agroecológica, que têm como foco o estabelecimento

de estratégias de desenvolvimento rural sustentável, com a atenção voltava para a participação popular, na agricultura familiar e nos princípios da agroecologia, essa nova extensão possui características diferentes da antiga que possuía enfoque no difusionismo reducionista homogeneizador que desde o século XX ajudou a implantação de agricultura de tipo Revolução Verde. Ainda para Caporal (1998), a nova extensão rural, possui o enfoque na transição agroecológica e se refere a um processo gradual de mudança, onde o modelo agroquímico de produção passa para um modelo que incorporem princípios, métodos e tecnologias com base ecológica.

### **3.4. Agricultura Sustentável**

Segundo Silva (2009), somente na década de 1980 começou a ter relevância o termo sustentabilidade, quando países começaram a questionar meios de crescimento sem degradar o meio ambiente, assim preservando-o para as gerações futuras, desde então o tema modificou as causas sociais e ambientais.

Para Coutinho (2011) a escolha do Brasil em uma prática insustentável de agricultura, onde neste modelo tinha enfoque o desmatamento desenfreado, utilização em massa de agrotóxicos e fertilizantes químicos e a utilização de máquinas pesadas na agricultura, trouxeram como reflexos negativos: a devastação de grandes áreas, a compactação do solo, a contaminação de recursos hídricos e dos alimentos.

“O conceito de agricultura sustentável reside a ideia central do uso de tecnologias adequadas às condições do ambiente regional e mesmo local, e da previsão e prevenção dos impactos negativos, sejam eles sociais, econômicos e ambientais, o objetivo final é a garantia de que os agroecossistemas sejam produtivos e rentáveis ao longo do tempo” (FLORES, 1991, p.X).

De acordo com Ehlers (1994), a perspectiva de agricultura sustentável está rodeada de imprecisões e de contradições, onde alguns acreditam que um simples ajuste no atual modelo de produção seja suficiente para que ocorram mudanças estruturais.

O objetivo central de uma agricultura sustentável é manter a produtividade, minimizar os impactos ambientais e dar retorno financeiro sustentável, que possa erradicar com a pobreza e atender as necessidades sociais da população, segundo Altieri (1993).

De acordo com Araújo (2004) e Nascimento (2004) a agricultura sustentável deverá garantir: a manutenção a longos períodos da produtividade e dos recursos naturais; o mínimo de impactos negativos ao ambiente; retorno desejado aos produtores; utilização mínima de insumos externos; satisfazer as necessidades financeiras e alimentar; atender as demandas sociais tanto das famílias produtoras quanto das comunidades.

O termo e a prática da agricultura sustentável trouxeram mudanças nas universidades e nas escolas de agricultura. Nos institutos de pesquisa, muitos pesquisadores passaram a realizar pesquisas nesta temática. Produtores começaram a buscar e praticar esse modelo de agricultura e os mercados estão buscando produtos provenientes da agricultura sustentável, o que deixa claro que está havendo uma consciência global em relação a produção de alimento sustentável.

### **3.5. Sistema de Produção Orgânico**

Um dos pioneiros da agricultura orgânica Rudolf Steiner, na Alemanha, em 1924 busca a harmonia e equilíbrio da produção de alimentos, utilizando as influências do sol e da lua, ele defende a utilização de energia presente no ambiente natural, pois considera a propriedade agrícola como um organismo, um ser indivisível (ORMOND; PAULA, FAVERET e ROCHA 2002).

Sistema orgânico de produção é aquele que otimiza o uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis, que respeita a cultura das comunidades rurais, que possui o objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, diminuindo o uso de energias não renováveis e sempre que possível utiliza os métodos culturais, biológicos e mecânicos em contraposição de materiais sintéticos e a eliminação de organismos geneticamente modificados (BRASIL, 2003).

“A agricultura orgânica faz parte do conceito abrangente de agricultura alternativa, o qual envolve também outras correntes, tais como: agricultura natural, agricultura biodinâmica, agricultura biológica, agricultura ecológica e permacultura. Todas essas correntes adotam princípios semelhantes que podem ser resumidos nas seguintes práticas: a) reciclagem dos recursos naturais presentes na propriedade agrícola, em que o solo se torna mais fértil pela ação benéfica dos microrganismos (bactérias, actinomicetos e fungos) que decompõem a matéria orgânica e liberam nutrientes para as

plantas; b) compostagem e transformação de resíduos vegetais em húmus no solo; c) preferência ao uso de rochas moídas, semi-solubilizadas ou tratadas termicamente, com baixa concentração de nutrientes prontamente hidrossolúveis, sendo permitida a correção da acidez do solo com calcário calcítico ou dolomítico; d) cobertura vegetal morta e viva do solo; e) diversificação e integração de explorações vegetais (incluindo as florestas) e animais; f) uso de esterco animal; g) uso de biofertilizantes; h) rotação e consorciação de culturas; i) adubação verde; j) controle biológico de pragas e fitopatógenos, com exclusão do uso de agrotóxicos; k) uso de caldas tradicionais (bordalesa, viçosa e sulfocálcica) no controle de fitopatógenos; l) uso de métodos mecânicos, físicos e vegetativos e de extratos de plantas no controle de pragas e fitopatógenos, apoiando-se nos princípios do manejo integrado; m) eliminação do uso de reguladores de crescimento e aditivos sintéticos na nutrição animal; n) opção por germoplasmas vegetais e animais adequados a cada realidade ecológica; e o) uso de quebra-ventos” (CAMPANHOLA e VALARINI, 2001).

Para Campanholae Valarini (2001), o consumo de alimentos orgânicos está aumentando nos últimos anos, cinco motivos explicam esse aumento: os consumidores estão se preocupando com a saúde e com o risco de ingestão de resíduos químicos, a nova demanda por orgânicos originou movimentos ambientalistas representados por várias ONG's preocupadas com o meio ambiente, a influência de seitas religiosas que pregam o equilíbrio espiritual do homem através do consumo de alimentos saudáveis produzidos em harmonia com o meio ambiente, a quarta causa se deve à origem dos grupos organizados contrários ao domínio da agricultura moderna, onde esses grupos influenciam na divulgação de conhecimentos e formação de opinião da população e por último a influência dos países desenvolvidos que começaram a exigir a demanda por produtos orgânicos.

### **3.6. Sistemas Agroflorestais**

Sistemas agroflorestais são:

“Sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas, forrageiras em uma mesma unidade de manejo, de acordo com arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações entre estes componentes” (BRASIL,2011).

Para Götsch (1995), os sistemas agroflorestais sugerem sustentabilidade por partirem de conhecimentos fundamentais para a vida, onde se aproveita os conhecimentos locais e assim adapta-se um sistema produtivo de acordo com o potencial do espaço destinado para agricultura.

O sistema agroflorestal é compreendido como um sistema vivo, com uma configuração de redes dentro de redes, ocorrendo fluxos de energia e matéria, onde as espécies se cooperam, a diversidade permite um funcionamento harmonizado, assim mantendo uma estabilidade e o funcionamento do sistema (VEZZANI, 2003).

Segundo Götsch (1995), a agrofloresta sucessional precisa seguir os seguintes princípios: replicar os processos que ocorrem na natureza; compreender o funcionamento do ecossistema originário do local; basear-se na sucessão natural entendendo como uma espécie dá lugar a outra; e inserir a espécie de interesse no sistema de produção dentro da lógica sucessional, tentando basear na origem evolutiva daquela espécie.

Existem várias práticas nos sistemas agroflorestais, como a inserção de quebra-vento por exemplo, de acordo com Volpe (2001), quebra-vento ou barreiras vivas é um sistema aerodinâmico, natural ou artificial, que possibilita o controle do microclima da área e ainda atenua as velocidades dos ventos que trazem prejuízos as culturas de interesse.

Sistemas agroflorestais como um meio de produzir alimentos de forma sustentável é visto como um importante meio para gerir os recursos naturais e diminuir a pobreza, assim especialistas acreditam numa transição agroflorestal global para que se tenha ganho sociais e econômicos melhorando a vida dos agricultores e conseqüentemente de toda a população do mundo (GARRITY, 2004).

### **3.7. Saúde e o consumo de Agrotóxicos**

Para Brewer (1998) nos últimos 50 anos a dieta é um dos temas mais populares na sociedade, isso se deve pelo fato de o que comemos ser uma contribuição para a saúde do corpo físico, e conseqüentemente para a nossa felicidade.

Azevedo e Ringon (2010) mostram diferentes estudos sobre a consequência dos agrotóxicos para a saúde humana, como por exemplo: imunodepressão, câncer,

infertilidade, aborto, má formação congênita, mal de Parkinson, depressão e desordens neurológicas.

O maior impacto causado pela utilização de agrotóxico é o envenenamento humano que traz doenças e pode até matar. Um relatório publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) mostra que mais de três milhões de pessoas são envenenadas com agrotóxico a cada ano, com aproximadamente 220 mil mortes e 750 mil com intoxicação crônica, câncer, problemas neurológicos (PIMENTEL, 1998).

Devido a todos esses malefícios dos agrotóxicos para a saúde humana, as pessoas estão começando a ter o hábito de comer alimentos orgânicos e com o aumento dessa demanda, os produtores, principalmente da agricultura familiar, estão convertendo seu modo de produção e sistema orgânico de produção.

### **3.8. Centro Vocacional Tecnológico**

“Os CVT’s são unidades de ensino e de profissionalização, voltados para a difusão do conhecimento científico e tecnológico, do conhecimento técnico prático, além da transferência de conhecimentos tecnológicos aplicáveis à melhoria dos processos produtivos. Sendo entidades públicas de caráter comunitário, os CVT’s estão direcionados para a capacitação tecnológica da população e articulação de oportunidades concretas de inserção profissional/produtiva do trabalhador de todas as idades, como uma unidade de formação profissional básica, técnica ou tecnológica, de experimentação científica, de investigação da realidade que o cerca e prestação de serviços especializados. O objetivo da implantação dos CVT’s é o fortalecimento dos sistemas locais e regionais de Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio da integração e do esforço estratégico de atores locais inseridos na vocação regional, visando a promoção de desenvolvimento econômico e social sustentável.” (BRASIL 2018).

Para Lamb e Scapin(2015), os CVT’s têm o objetivo da inclusão social a fim de reduzir as desigualdades de renda que o Brasil possui, são meios que vinculam o que se preza na Carta Magna.

O Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília (CVT AAO UnB) foi criado em 2014 com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), onde

se desenvolve pesquisas, projetos de extensão, cursos, visitas guiadas, oficinas, implantação de hortas em escolas, que visam a produção orgânica e de base agroecológica.

### **3.9. Tecnologia Social**

O relacionamento do homem com a natureza é portador e produtor de técnicas, que foram se desenvolvendo ao longo dos anos, as técnicas oferecem respostas à evolução do homem, elas são marcas de cada época da história (SANTOS, 2000).

Para Dagnino (2004) a tecnologia convencional não permite que o produtor exerça controle sobre sua produção, ela aliena, pois suprime a criatividade do produtor, ela hierarquiza, pois é necessário que se tenha posse privada dos meios de produção e controle sobre o trabalho, tem como objetivo aumentar a produtividade para acumular capital e ainda a tecnologia convencional impõe aos países não desenvolvidos padrões orientados pelos mercados de países desenvolvidos. Dagnino (2004) completa, frente a essa consideração, a tecnologia social tem como um de seus objetivos reverter essa tendência capitalista, possuindo as seguintes características: 1) ser adequada a pequenos produtores e consumidores; 2) não segmentar, hierarquizar e dominar trabalhadores; 3) ser voltada para satisfazer as necessidades humanas; 4) incentivar a criatividade e potencial do produtor e usuários; 5) ser capaz de viabilizar economicamente os empreendimentos.

Em 2003 formou-se a Rede de Tecnologia Social (RTS), devido à crescente exclusão social, precarização e informalização do trabalho surge a tecnologia social no Brasil, que têm a finalidade de introduzir uma tecnologia alternativa à convencional (NOVAES; DIAS 2018).

A Rede de Tecnologia Social - RTS reúne, organiza, articula e integra um conjunto de instituições com o propósito de contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável mediante a difusão e a reaplicação em escala de Tecnologias Sociais. Segundo (RTS 2006) a Tecnologia Social engloba produtos, técnicas ou metodologias, reaplicáveis, desenvolvidas na relação com a comunidade e que devem representar efetivas soluções de transformação social, trazendo inclusão social.

Segundo ITS (2004, p. 26) os princípios da Tecnologia Social são:

- Aprendizagem e participação são processos que caminham juntos: aprender implica participação e envolvimento; e participar implica aprender.
- A transformação social implica compreender a realidade de maneira sistêmica: diversos elementos se combinam por meio de múltiplas relações para construir a realidade.
- A transformação social ocorre na medida em que há respeito às identidades locais: não é possível haver transformação se não mediante as especificidades da realidade existente.
- Todo indivíduo é capaz de gerar conhecimento e aprender: a partir do momento que está inserido numa cultura e em contato com o mundo, todo indivíduo produz conhecimento e aprende por meio dessa interação

### **3.10. Técnicas de Transferência de Tecnologia**

“A tecnologia é uma das bases de promoção do desenvolvimento de qualquer país. Entre a geração e sua utilização pelos diferentes segmentos da sociedade ocorre o processo da transferência, o qual pode ser organizado e estudado empiricamente tomando-se como referência modelos teóricos. Quando se trata de transferência de tecnologia, as conceitualizações e modelos descritivos e explicativos são mais escassos que a diversidade e a quantidade de ações de transferência, talvez pelo fato de o próprio conceito de transferência de tecnologia ainda não ter sido suficientemente estudado e (ou) compreendido em sua plenitude” (ROCHA, 2016).

Para Dahlman e Westphal (1983), tecnologia é um método de se realizar algo. Para utilizar um método exige três elementos, o primeiro é a informação sobre os métodos, o segundo é o meio de empregá-lo e por último uma certa compreensão do mesmo. A dificuldade de identificar o que é transferência de tecnologia se deve a confusão de identificar um ou dois destes elementos como tecnologia.

Segundo Gomes e Atrasas (2005) existem duas formas de transferências de tecnologias agroecológicas, a primeira é a difusão da tecnologia, a qual ocorre a apropriação de conhecimentos isentos de proteção intelectual, promovida pela extensão rural, assistência técnica, dias de campo, unidade de observação, cursos,

palestras e publicações, e a segunda forma de transferir tecnologia é pela comercialização da mesma.

De acordo com Bassi (2015), os principais instrumentos na transferência de tecnologia agroecológica são os cursos técnicos, unidades de observação, vitrines tecnológicas, eventos, planos de negócio, publicações técnicas, programas de rádio, minibibliotecas e os métodos que foram empregados nesse trabalho: Dia de campo, palestra e unidades demonstrativas.

Palestra vem do grego *palaístra*, através do latim *palestra*, onde o sentido desta palavra é: apresentar oralmente um assunto ou informação que se pretende ensinar para um determinado grupo de pessoas.

Unidade demonstrativa representa em escala menor o que pode ser realizado, onde é demonstrado para os visitantes da sociedade, por meio dia de campo, sua utilidade. E ainda a unidade demonstrativa pode ser implementada em universidade como forma de complementar as atividades práticas dos alunos, conforme afirma Oliveira (2010).

#### **4. MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa foi desenvolvida a partir de pesquisa bibliográfica, a fim de dar embasamento teórico na construção do trabalho e através da coleta de dados no dia de campo, que ocorreu na Fazenda Água Limpa (FAL), localizada no Núcleo Rural Vargem Bonita, pertencente à Universidade de Brasília(UnB), o qual foi realizado pelo Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura orgânica da UnB em parceria com o GrupoPet Agronomia UnB. O dia de campo foi realizado no dia 25 de setembro de 2018 das oito horas da manhã até as doze horas do mesmo dia, atividade essa integrada no programa de atividades da semana universitária da Universidade de Brasília. O Dia de campo teve a participação de vinte e seis pessoas, que se inscreveram na atividade, sendo grande maioria alunos do Curso de Agronomia da UnB e o restante alunos de outros cursos.

As atividades foram divididas em três partes: I) palestra inicial para os participantes do curso sobre a logística das atividades; II) palestra em cada uma das respectivas estações (unidades demonstrativas); e III) foi aplicado dois questionários para os participantes do curso (anexo 1 e 2) e um questionário para os palestrantes/monitores do curso (anexo 3).

#### **4.1. Palestra Inicial no Dia de Campo**

Com a chegada dos visitantes as oito horas da manhã foi servido um lanche. Logo após foram apresentados os monitores que seriam responsáveis por guiar o grupo participantes por cada estação e fazer uma palestra com cerca de vinte minutos reservando cinco minutos a mais para perguntas em cada estação, totalizando vinte e cinco minutos. Após descrito os procedimentos que seriam realizados, os monitores guiaram todos os participantes do curso para a região que compreendia as quatro estações. Cada estação era responsável por um tema específico:

- Estação 1: Transformação de Produtos e Degustação: café orgânico, pão de taro, pesto de capuchinha e bolo de pequi.
- Estação 2: Jardim Agroflorestal, Plantas Medicinais e PANCs
- Estação 3: Produção de Café Sombreado Orgânico
- Estação 4: Agrofloresta Sucessional e Corredores Ecológicos

#### **4.2. Caracterização das Quatro Estações**

##### **4.2.1 Estação 1: Transformação e Degustação**

Na estação degustação a ideia foi mostrar para os participantes que dentro de uma propriedade é possível utilizar o excedente da produção para beneficiamento, gerando um valor agregado, para comercializar esses produtos alimentícios em feiras, consequentemente dando uma renda extra para o produtor. Já na visão do consumidor foi possível demonstrar como se alimentar de uma maneira saudável e prazerosa. O procedimento funcionou da seguinte forma, primeiro cada participante provava um dos produtos e logo após bebiam água para limpar o paladar, e assim até provarem todos os produtos alimentícios. Foram quatro os produtos que estavam na estação, são eles: café orgânico, pesto de capuchinha com manjeriço, pão de taro e bolo de castanha de pequi e ao final todos os participantes responderam o questionário de degustação (anexo 2).

##### **➤ Café Orgânico**

O café orgânico é produzido sem utilização de agrotóxicos e de adubação química, o uso destes químicos pode provocar o acúmulo de gordura corporal, causar danos no sistema nervoso, reprodutivo e até matar. O café orgânico possui uma grande quantidade de antioxidantes que contribuem no atraso do envelhecimento e inibe o avanço de doenças como: mal de Parkinson, mal de Alzheimer e cirrose hepática. Um dos compostos do café orgânico é a cafeína que ativa mecanismos do cérebro, onde auxilia no crescimento de neurônios, porém não deve ser consumido em excesso, pois cafeína acima dos limites pode fazer mal à saúde.

### ➤ **Pão de Taro**

O taro é uma planta suculenta e vivaz, caracterizada pelo seu rizoma tuberoso, que foi utilizado para confecção do pão. O pão de taro possui uma receita rápida, prática e sem a presença de glúten. Alguns dos benefícios do taro para a saúde são: Limpa o sangue de toxinas, limpa pele, rins e intestino, é um depurativo, tem ação tonificante para o sistema linfático, é um equilibrador de progesterona, é um facilitador da digestão e atua tonificando o sistema imunológico.



Figura 1. Pão de Taro

### ➤ **Pestode Capuchinha**

A capuchinha está na lista de Plantas alimentícias não convencionais (PANC's), é uma planta de pequeno porte, com ramos rasteiros e retorcidos, ligeiramente suculenta, ela é reconhecida por grande parte das pessoas pelas suas flores alaranjadas e amareladas. Para confecção do pesto foram utilizadas folhas verdes da planta capuchinha colhidas no jardim agroflorestal da fazenda água limpa. Alguns dos benéficos da capuchinha para saúde são: Expectorante, antibiótica, purgativa, digestiva, antisséptica, desinfetante, diurética, depurativa, sedativa e estimulante.



Figura 2. Pesto de capuchinha

### ➤ **Bolo de Pequi**

Proveniente do cerrado brasileiro o pequi é um fruto muito popular em Minas Gerais e em Goiás, este fruto possui aroma e gosto bem peculiar e inconfundível. Alguns dos benefícios do pequi são: auxiliar no tratamento de asma, bronquite, coqueluche e infecções fúngicas, possui ação anti-inflamatória e antioxidante, combate radicais livres e seu óleo é utilizado para controlar tumores. Existem vários alimentos à base de pequi e um deles é o bolo de castanha de pequi que possui praticidade e simplicidade para confeccioná-lo.



Figura 3-Bolo de Pequi



Figura 4. Estação de degustação no dia de campo

#### **4.2.2 Estação 2: Jardim Agroflorestal**

O Jardim Agroflorestal (Sensorial) tem uma área total de 884m<sup>2</sup>, tendo um formato de um retângulo de 34 m de comprimento e 26 m de largura, onde é cultivado plantas condimentares, medicinais, aromáticas e alimentícias não convencionais. O local é dividido em 4 blocos, onde cada bloco possui uma linha de taro, araruta e vinagreira que são divididos em parcelas com capuchinha, tomilho, peixinho, orégano, sálvia e manjeriço, já as espécies coentão, batata doce,

bertalha, cebolinha, cúrcuma, gengibre, João Gomes, alecrim são plantados nos canteiros de agrofloresta (Figuras 5 e 6).

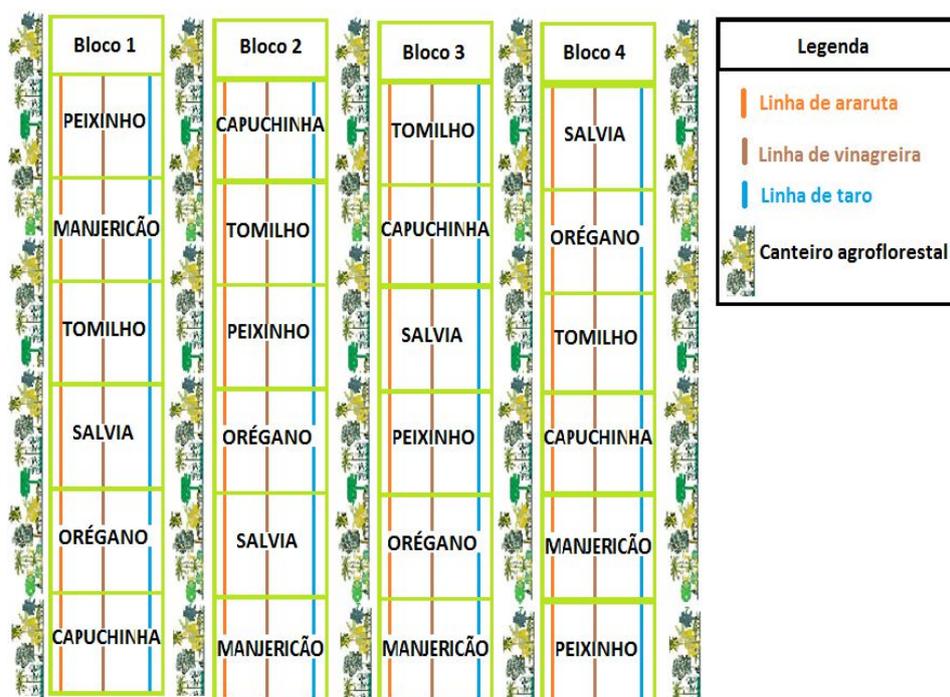


Figura 5. Figura esquemática de distribuição das espécies nas parcelas do Jardim Agroflorestal da Fazenda Água Limpa



Figura 6. Visão frontal de um dos blocos do jardim agroflorestal

Na estação do Jardim agroflorestal foram expostas as espécies e como elas estavam arranjadas no sistema e foi comentado os manejos realizados no local, são eles: Levantamento dos canteiros, cobertura do solo com palhada, limpeza das plantas espontâneas, poda, plantio, replantio, coleta de sementes e estacas para multiplicação, adubação verde, plantio de espécies fixadoras de nitrogênio, irrigação e colheita. Nessa estação ocorreu uma dinâmica onde foram realizadas perguntas orais aos participantes, caso respondessem, as respostas eram complementadas pelos monitores e quando não respondidas eram respondidas por completo pelos monitores, as perguntas foram:

- **O que são PANC's?**

Plantas alimentícias não convencionais (PANC's) são plantas que não estão inseridas nas grandes cadeias produtivas e por isso não se encontram geralmente nos supermercados, podem ser vistas em feiras, principalmente aquelas onde pequenos produtores se encontram. PANC's têm importância em comunidades por serem uma importante fonte de alimento nutritivo, por terem função terapêutica, por serem espécies mais rústicas e terem importância econômica na região. As PANC's estão ganhando espaço nas mesas dos brasileiros, devido a nova consciência da alimentação saudável, atualmente são inseridas em modelos de produção de base agroecológica por serem uma alternativa de produção onde necessitam de poucos tratamentos culturais, atraem inimigos naturais das pragas que atacam as plantas, aumentam o número de polinizadores na área, contribuem para a melhoria do solo e geram uma renda extra para os produtores.

- **O que São Plantas Condimentares?**

As plantas condimentares também conhecidas como especiarias são plantas utilizadas na culinária, tiveram tanta importância em tempos antigos que eram responsáveis por expedições e por guerras, hoje são utilizadas por darem um gosto requintado aos pratos, sendo que cada região do mundo se caracteriza por utilizar certos tipos de plantas condimentares, assim possuindo uma importância não só na culinária como também cultural.

- **O que São Plantas Medicinais?**

Plantas medicinais conhecidas também como plantas fitoterápicas, são espécies que devido sua composição química têm a capacidade de curar doenças ou melhorar as condições de saúde do ser humano.

- **O que São Plantas Aromáticas?**

As plantas aromáticas também conhecidas como erva de cheiro, são geralmente plantas de pequeno porte cujas folhas ou alguma parte da planta liberam aromas. Muitas das plantas aromáticas são plantas condimentares e medicinais por isso são muito utilizadas na alimentação e para fins terapêuticos, além disso elas têm importância para as indústrias farmacêuticas, de cosméticos, de perfumaria e de produtos de limpeza. Essas plantas têm uma importante função em sistemas agroecológicos devido atraírem polinizadores para a região e serem repelentes de pragas, assim sendo uma alternativa contra os inseticidas industriais.

- **Qual a Importância da Biodiversidade de Plantas?**

A biodiversidade de plantas em um sistema agroecológico é capaz de aumentar a biodiversidade de insetos, assim evita-se a instalação de insetos que são indesejados, isso ocorre, pois, o sistema está em equilíbrio. Além disso, a biodiversidade de plantas aumenta a biodiversidade de microrganismos que disponibilizam nutrientes no solo, assim aumentam o vigor das plantas. Cada espécie possui um sistema radicular com profundidade e com necessidades nutricionais diferentes, com a instalação de uma biodiversidade de plantas em um mesmo local, evita-se o empobrecimento do solo que geralmente ocorre em sistemas de monocultura.

- **Qual a Importância da Cobertura Vegetal Morta no Solo?**

A cobertura vegetal morta é importante por aumentar a quantidade de microrganismos no solo, por manter a temperatura do solo estável, por diminuir as taxas de evaporação da água do solo, por proteger o solo contra erosão, por diminuir o crescimento de plantas indesejadas no local e por fornecer nutrientes para o solo assim enriquecendo-o.



Figura 7. Estação do jardim agroflorestal no dia de campo

#### 4.2.3 Estação 3: Produção de Café Sombreado Orgânico

A área possui cerca de 5000 m<sup>2</sup>, possuindo 12 parcelas com consórcio entre eucalipto, ingá e abacate nas entrelinhas do café variando sua densidade nas entrelinhas, sendo que as plantas de café estão em um espaçamento de 2x1m. Nesta área foi mostrado para os visitantes as plantas de café e as espécies arbóreas que estão consorciadas, além disso foi comentado dos manejos realizados no local, são eles: adubação da área com yoorin, calcário e esterco curtido, plantio da adubação verde com milho e crotalária, plantio de milho e feijão entre as linhas de café espaçadas a cada dois metros e por fim colheita do café. Nessa estação também aconteceu a dinâmica de perguntas e respostas entre monitores e visitantes, são elas:

- **O Que São Adubos Verdes?**

A adubação verde é uma prática milenar que melhora a qualidade do solo. Os adubos verdes são plantas que possuem a função de reciclar, recuperar, proteger, condicionar e melhorar as características químicas, físicas e biológicas do solo. Os adubos verdes mais usados são as leguminosas devido a sua habilidade de fixar nitrogênio.

- **Quais Benéficos de Consorciar Espécies Arbóreas com Café?**

As vantagens de produção de café em sombra são: diminuição das temperaturas médias, menor demanda hídrica da planta de café, proteção contra os ventos o que poderia levar a queda dos frutos e danos nas folhas da planta, proteção contra as geadas, tempo de maturação dos grãos são estendidos assim melhorando a qualidade do fruto, produção de matéria orgânica através da poda e queda de folhas das árvores, aumento da biodiversidade, certificados de créditos de carbono e ter uma renda extra com a venda das espécies arbóreas.



Figura 8. Estação do café orgânico no dia de campo

#### **4.2.4 Estação 4: Agrofloresta Sucessional e das Barreiras Vivas**

A área total do experimento da agrofloresta com barreiras vivas tem uma área de 0,8 hectares, onde é dividido em três talhões, cada talhão recebe plantio ou de milho ou feijão ou de arroz no verão, já no inverno é plantado tomate, repolho e beterraba, sendo uma cultura por talhão. As espécies escolhidas para realizar as barreiras agroflorestais vão desde o pequeno porte até o alto porte são elas: café, banana, eucalipto, mamão e citros. Além desses procedimentos foi repassado para os visitantes as atividades realizadas no local são elas: Adubação verde, adubação com yoorin, calcário e esterco curtido, irrigação, plantio e colheita das espécies de verão e inverno e poda das barreiras agroflorestais.

Já na área da agroflorestasuccessional existem alguns indivíduos arbóreos do cerrado, alguns remanescentes da vegetação natural e outros da regeneração natural, distantes uns dos outros.

Na estação quatro ocorreu a dinâmica de pergunta e respostas, são elas:

- **O que é Sucessão?**

Sucessão é quando algo tem continuação, quando uma determinada situação sai e vêm outra em seu lugar.

- **O que é AgroflorestaSucessional?**

É um modelo de produção agroecológico, desenvolvido por Ernst Götsch, ele desenvolveu esse modelo olhando a sucessão natural da floresta, observando como cada espécie desempenhava seu papel no sistema e após fazer seu trabalho ela desaparecia, dando origem a novas espécies, até que se formassem florestas que se renovavam com o tempo. Após compreender esse mecanismo, ele colocou essa engrenagem para produzir alimentos e espécies de seu interesse.

- **Quais os Benefícios de Implantar uma AgroflorestaSucessional?**

Alguns dos benefícios de se implantar uma agroflorestasuccessional são: aumento da biodiversidade, aumento de polinizadores, distribuição da renda ao

longo do ano devido cada espécie ter um ciclo de produção diferente, presença de matéria orgânica no solo oriunda das podas, melhora do microclima, fontes alternativas de renda como por exemplo venda de madeira, economia por não utilizar adubação química e nem agrotóxicos, conservação e melhoria das qualidades do solo.



Figura 9. Estação da agroflorestasucessional.

- **O que São Corredores Ecológicos?**

Corredores ecológicos ou corredor de biodiversidade são faixas de vegetação que ligam fragmentos de floresta ou unidade de conservação

- **O que São Barreiras Vivas?**

As barreiras vivas ou barreiras agroflorestais são linhas de árvores plantadas estrategicamente para trazer benefícios na propriedade, possuem barreiras de pequeno (café), médio (bananeira) e grande porte (eucalipto).

- **Qual os Benefícios das Barreiras Vivas?**

As barreiras vivas diminuem as velocidades do vento assim evitando acamamento das plantações, queda de folhas, de flores, de frutos e quebra de galhos, diminuindo o estímulo excessivo da evapotranspiração das plantas e consequentemente conservando os níveis de água no solo, produzem matéria orgânica para o solo, atraem espécies polinizadoras e possibilitam um incremento de renda.

- **Quais Possíveis Impactos Negativos das Barreiras Vivas?**

Perto das árvores pode ocorrer quedas de produção das culturas de interesse devido ao solo ser mais seco, caso não seja realizado as podas nas árvores pode ocorrer um sombreamento indesejável sobre as culturas. Porém, estes possíveis impactos negativos podem facilmente serem controlados através de uma irrigação e pela poda das árvores.



Figura 10. Monitores e visitantes na estação da agrofloresta com barreiras vivas

#### **4.3. Aplicação de Questionário Para os Participantes do Curso**

Ao final do dia de campo foram aplicados três questionários (Anexos 1,2 e 3) para a avaliação global da atividade. O primeiro questionário foi destinado aos visitantes do dia de campo, com finalidade de mensurar o impacto da atividade para os mesmos, já o segundo questionário também aplicado aos visitantes, esse com finalidade de analisar o impacto da estação de degustação. Por fim um terceiro questionário para os monitores que participaram do dia de campo, podendo visualizar as contribuições na formação acadêmica dos estudantes que organizam e auxiliaram o dia de campo.

### **5. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Realizou-se uma análise descritiva simples dos resultados observados nos questionários que foi apresentada em porcentagem e as observações mais pertinentes foram apresentadas no trabalho. Os questionários possuíam três estilos de resposta, um onde os participantes davam notas de 1 até 10, outro que respondiam com “sim” ou “não” ou “não tenho opinião formada” e o outro era de assinalar algumas das opções que se apresentavam. Vale ressaltar que grande maioria dos participantes era formada por estudantes de Agronomia do primeiro semestre e de alunos de outros cursos da Universidade de Brasília.

#### **5.1. Resultados do Questionário Destinado aos Visitantes do Dia de Campo**

Cerca 92% dos participantes deram nota dez para mensurar a importância da produção orgânica de alimentos (figura 11), esse resultado mostra como as pessoas estão se conscientizando dos benefícios da produção orgânica de alimentos tanto para a saúde do homem quanto para a preservação do meio ambiente. Valendo ressaltar que ainda é preciso continuar com pesquisas e estudos na produção orgânica e levar esses conhecimentos para a sociedade, com finalidade de acelerar essa transição de alimentos não orgânicos para alimentos orgânicos.

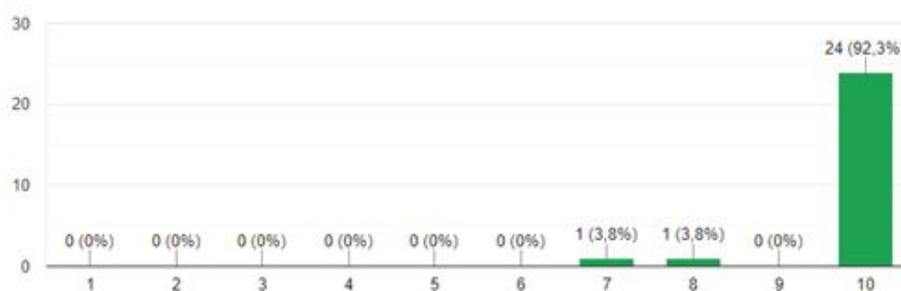


Figura 11. Gráfico sobre o quanto é importante a produção orgânica de alimentos.

Todos acharam que o sistema de produção sustentável de alimentos tem impacto na qualidade de vida no campo (figura 12), este resultado foi obtido pela atual consciência dos malefícios causados pelos agrotóxicos as pessoas, tanto para o produtor quanto para o consumidor. Os produtores que utilizam o sistema sustentável de produção sem utilização de agrotóxicos preservam a sua saúde e ainda terão uma melhor qualidade de vida consumindo alimentos orgânicos oriundos da produção sustentável.



Figura 12. Gráfico se os sistemas de produção sustentável de alimentos impactam a qualidade de vida no campo.

No gráfico (figura 13) é mostrado como os visitantes enxergam a importância do sistema orgânico na sustentabilidade ambiental. Aproximadamente 81% dos participantes deram nota máxima, assim demonstra que os seguintes conceitos: Não utilização de agrotóxicos e de fertilizantes químicos, aumento da biodiversidade vegetal e animal e conservação do solo da água através do sistema orgânico foram bem compreendidos e aceitos pelos participantes.

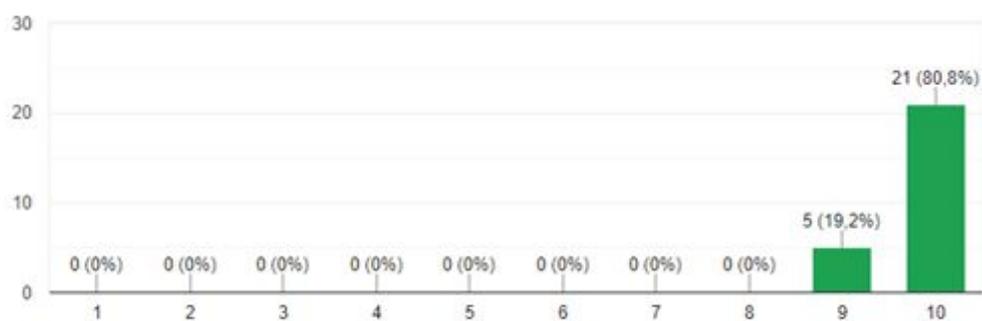


Figura 13. Gráfico o quão o sistema de produção orgânico auxilia na sustentabilidade ambiental.

Na questão quatro do questionário representado pela figura 14 mostra o conhecimento dos visitantes sobre o termo: plantas alimentícias não convencionais (PANC's). Quase 62% dos participantes já ouviram falar sobre PANC's e 39% nunca tiveram este conhecimento. Esse resultado demonstra o que está acontecendo na realidade, cada vez mais se vê falar das PANC's em programa de culinária, por médicos e por professores de instituições de ensino. As plantas alimentícias não convencionais a cada ano estão se popularizando na mesa dos brasileiros, devido as suas propriedades nutricionais e medicinais, a tendência é que a sua propagação só aumente.

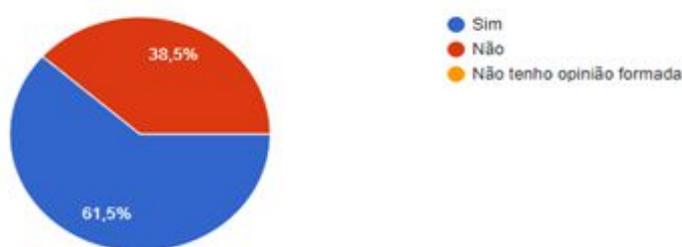


Figura 14. Gráfico se os visitantes conheciam sobre as plantas alimentícias não convencionais (PANC's)

Pode-se observar que as espécies orégano, alecrim, manjericão, hortelã e espinafre eram conhecidas por mais de 88% dos visitantes (figura 15), esse resultado se deve pela popularidade e pelo amplo uso dessas PANC's no cotidiano do brasileiro, já as espécies taro, peixinho, capuchinha, joão gomes, coentrão,

vinagreira, araruta, cúrcuma e bertalha tiveram baixas taxas de reconhecimento, isso ocorreu por serem espécies mais específicas de comunidades e essas PANC's estão começando a se popularizar por agora, aos poucos estão ganhando espaço nas mesas da população e conseqüentemente os produtores estão aprendendo a cultivá-las.

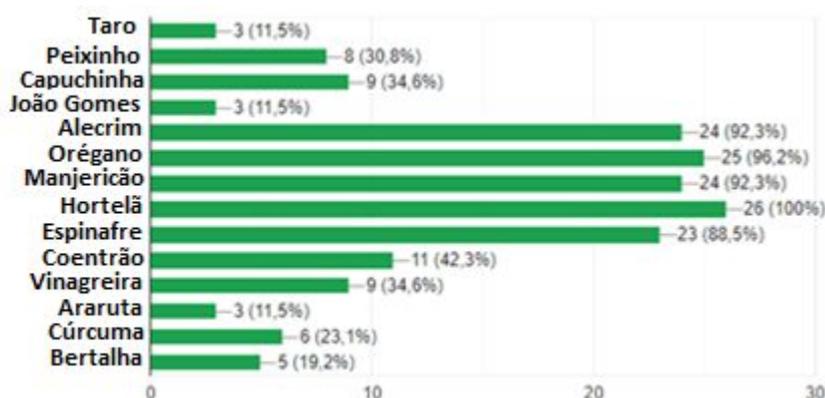


Figura 15. Gráfico de quais PANC's os visitantes conheciam

Todas as pessoas concordaram que a adubação verde melhora a qualidade do solo (figura 16), essa unanimidade se deve pela explanação realizada pelos monitores onde foi demonstrado os benefícios da adubação verde. A tendência é que os produtores agroecológicos cada vez mais adotem essa prática devido os benefícios cientificamente comprovados. E ainda, a prática é bem útil para aqueles que estão em fase de transição para o sistema agroecológico e também para aqueles que não são adeptos deste modelo.



Figura 16. Gráfico se a utilização da adubação verde é uma prática que melhora a qualidade do solo

Cerca de 89 % dos participantes deram nota máxima (figura 17) para importância das abelhas na manutenção das espécies de vegetais, isso se deve por serem importantes polinizadoras, saber que as pessoas estão se conscientizando é essencial, pois as abelhas estão desaparecendo do meio ambiente. Agora é continuar as pesquisas e trabalhos para que se multiplique as espécies de abelhas, conseqüentemente, estará colaborando com a manutenção de espécies vegetais.

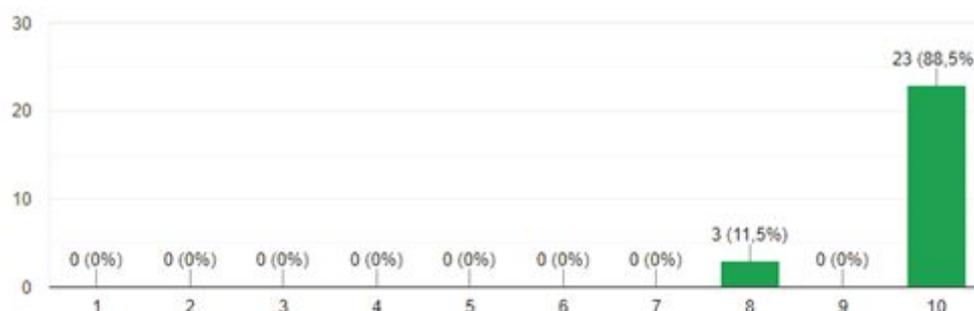


Figura 17. O quão importante é o papel das abelhas para a manutenção das espécies vegetais

Exatamente 50% dos visitantes acreditam que o aumento dos rendimentos se deve a redução do uso de fertilizantes nitrogenados (figura 18). Sabe-se que um dos maiores gastos no custo de produção é com os fertilizantes, então devido a este conhecimento popular a metade das pessoas apontaram esse fator. Menor tempo de resposta quanto as melhorias na qualidade do solo, redução de impactos ambientais, maior produtividade com menos custos são fatores que foram apontados com uma menor porcentagem no incremento de renda, este resultado se deve pelos ganhos que não podem ser mensurados e por alguns somente serem notados ao longo prazo.

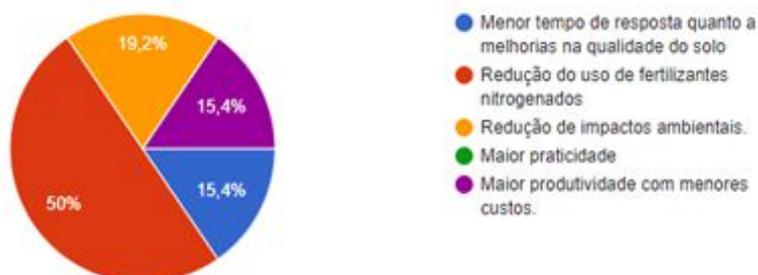


Figura 18. Gráfico devido a qual fator a utilização do adubo verde beneficia o incremento de renda

Aproximadamente 54% dos participantes deram nota dez (figura 19) mostrando que as agroflorestas ganharam espaços nas televisões, nas mídias sociais, na universidade e principalmente nas propriedades rurais. De fato, os sistemas agroflorestais estão sendo cada vez mais utilizados pelos produtores agroecológicos, graças a um modelo que possibilita produzir uma grande variedade de alimentos, melhorando a qualidade do solo e do meio ambiente, preservando espécies vegetais e animais, sem utilização de fertilizantes químicos e de agrotóxicos.

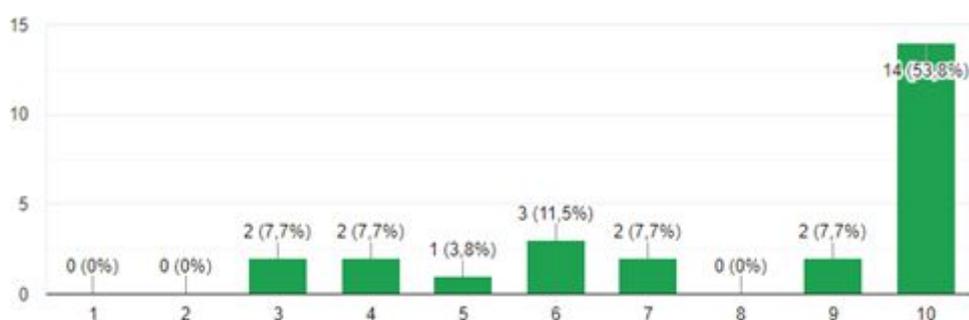


Figura 19. Gráfico de quão utilizado os visitantes acreditam que seja o sistema agroflorestal de produção

Cerca de 58% acreditam que as barreiras são importantes para controlar as ações do vento (figura 20), essa percepção se deve pela fácil compreensão de como as árvores são verdadeiras barreiras que protege a produção de danos eólicos, e cerca de 42% acreditam que as árvores contribuem para a agrobiodiversidade. O que não descarta as outras importâncias das árvores como: aumento de insetos na produção agrícola, sendo muitos deles inimigos naturais e polinizadores.

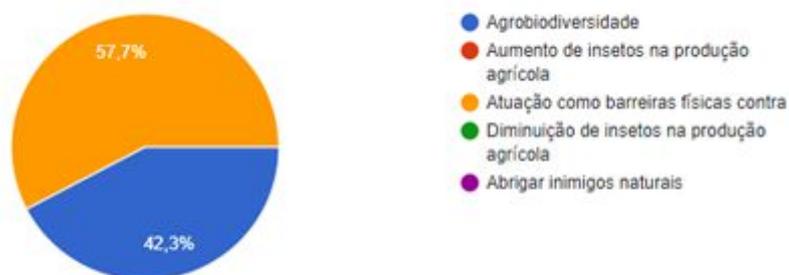


Figura 20. – Gráfico de qual contribuição das árvores para os corredores ecológicos segundo os visitantes

## 5.2. Resultados do Questionário de Degustação Destinado aos Visitantes do Dia de Campo

Todos os participantes do dia de campo consideram importante o consumo de alimentos orgânicos (figura 21), esta resposta unânime é devido aos malefícios a saúde humana causado pelos agrotóxicos, onde grande parte da população já tem esse conhecimento, porém a importância do consumo de alimentos orgânicos extrapola o campo da saúde atingindo também o campo ambiental.



Figura 21. Gráfico se os participantes consideram importante o consumo de alimentos orgânicos

No gráfico (figura 22) mostra se os participantes têm o costume de consumir alimentos orgânicos. Do total, aproximadamente 39% responderam com “sim”, essa faixa do grupo possui uma cultura de consumir alimentos orgânicos em seus lares, esse é um dos motivos de resolveram participar do dia de campo oferecido pelo CVT, já o restante que responderam com “talvez” ou com “não”, vieram conhecer um pouco mais sobre produção orgânica e agroecológica de alimentos. Em um questionário Pimenta (2009) mostrou que 33,3% dos entrevistados consumiam alimentos orgânicos com frequência, um valor próximo ao encontrado com os

participantes do dia de campo realizado neste trabalho. Logo o gráfico (figura 22) pode explicar e amparar muito dos outros resultados obtidos nos outros questionários, pelo fato de uma faixa dos participantes já se interessarem por consumirem alimentos orgânicos e possivelmente se preocuparem com os sistemas de produção de alimentos.

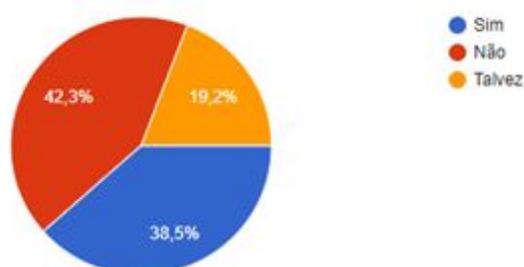


Figura 22. Gráfico se os visitantes têm o costume de consumir alimentos de produção orgânica

O café orgânico era conhecido por aproximadamente 73% dos participantes (figura 23), devido ser amplamente divulgado e vendido. Já o pão de taro, o pesto de capuchinha com manjerição e bolo de pequi tiveram baixas porcentagens, por serem produtos novos e ainda desconhecidos para grande maioria, o que mostra a importância da estação de degustação para divulgação destes produtos.

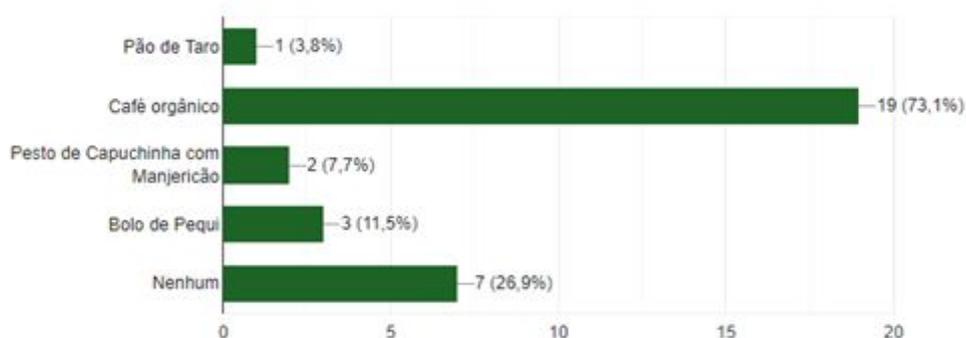


Figura 23. Gráfico sobre quais dos alimentos os visitantes já conheciam

As figuras 24,25,26 e 27 mostram a aceitabilidade dos quatro produtos alimentícios entre os participantes. O café orgânico foi o produto com maior aceitabilidade, recebendo nota dez por cerca de 77% dos participantes (figura 27),

isso explica o porquê de o produto ser tão produzido e comercializado. O bolo de pequi e pesto de capuchinha com manjeriço tiveram uma boa aceitação (figura 25 e 26), o que talvez falte para sua ampla popularização é uma divulgação e um marketing em ampla extensão. Já o taro recebeu nota dez por 46% dos participantes (figura 24), sendo um bom resultado, porém aponta que possa ocorrer melhorias na produção deste alimento.

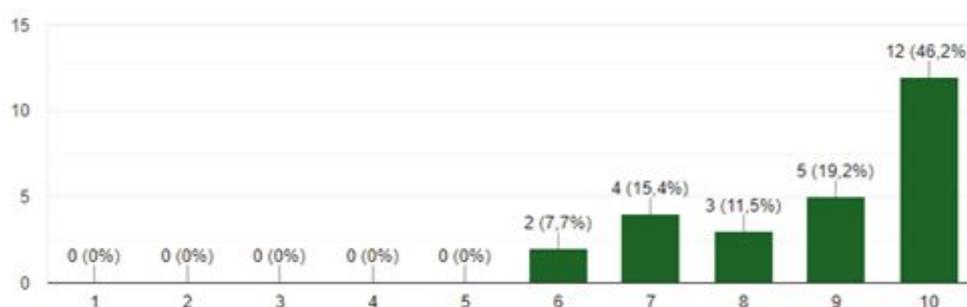


Figura 24. Gráfico o quão o sabor de pão de taro agradou os visitantes

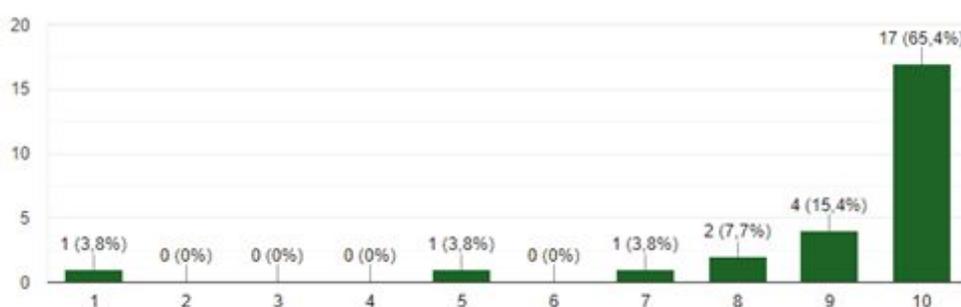


Figura 25. Gráfico o quão o sabor de pesto de capuchinha com manjeriço agradou os visitantes

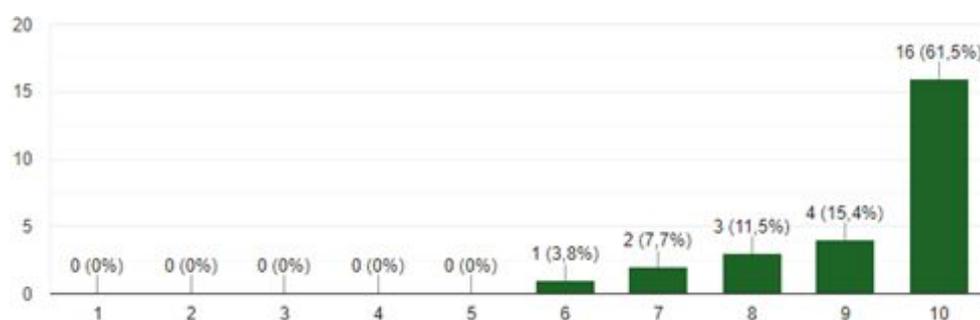


Figura 26. Gráfico o quão o sabor do bolo de pequi agradou os visitantes

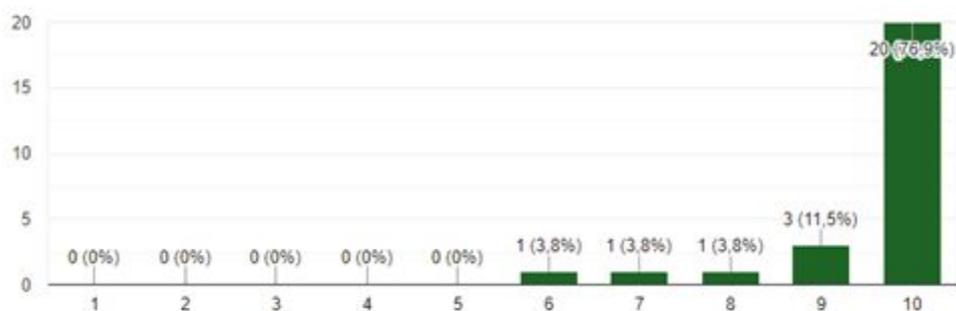


Figura 27. Gráfico o quão o sabor do café orgânico agradou os visitantes

Este gráfico (figura 28) mostra que não possui relação entre produto que mais agrada ao paladar demonstrado nos gráficos anteriores e disposição de compra, pois o pesto de capuchinha com manjerição recebeu 84,6% foi o mais votado, seguido pelo pão de taro e café orgânico ambos com 69,2% e por último o bolo de Pequi com 57,7%.

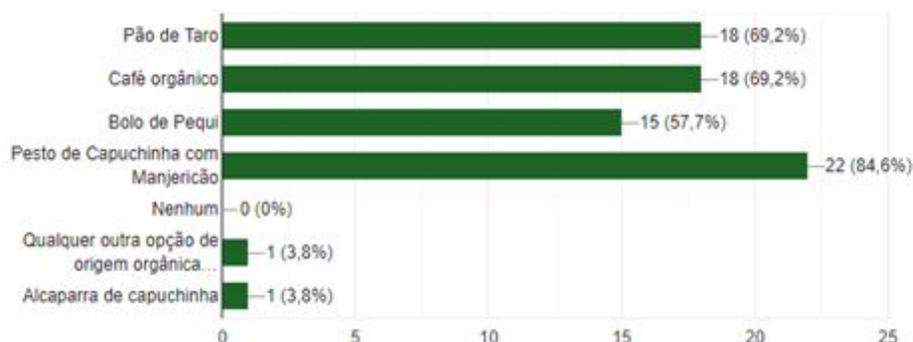


Figura 28. Gráfico sobre qual produto os visitantes estariam dispostos a comprar

A maioria das pessoas estaria disposta a pagar de dez a quinze reais pelo pesto de capuchinha com manjerição e pelo café orgânico (figura 29), sendo estes produtos mais valorizados pelos participantes do curso. Já o pão de Taro e o bolo de Pequi as pessoas estariam dispostas a pagar na faixa de cinco reais até dez reais.

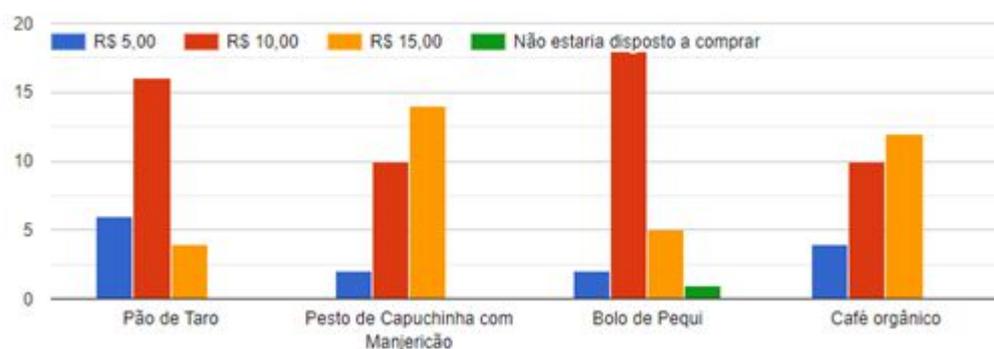


Figura 29. Gráfico sobre qual valor os visitantes estariam dispostos a pagar para os produtos

### 5.3. Resultados do Questionário Destinado aos Monitores que Participaram do Dia de Campo

Cerca de 92% (figura 30 e 31) dos monitores deram nota máxima para a importância da atividade de extensão para a formação profissional e quão relevante foi esta atividade para a formação estudantil e profissional. Através dos trabalhos de extensão os alunos aprendem como passar um conhecimento para os não universitários, onde o futuro profissional aprende como transferir o conhecimento adquirido através da comunicação.

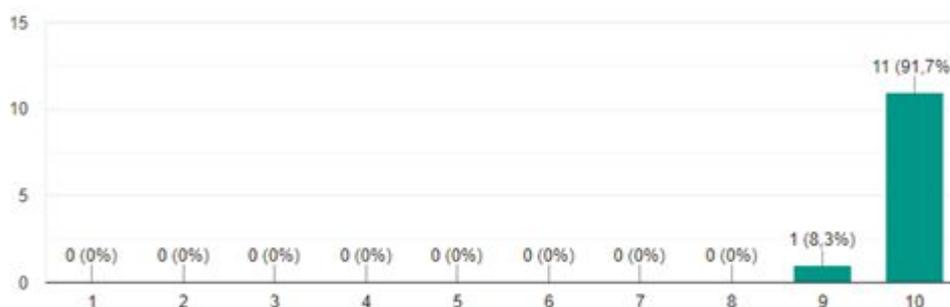


Figura 30. Gráfico o quão importante a atividade de extensão na formação profissional

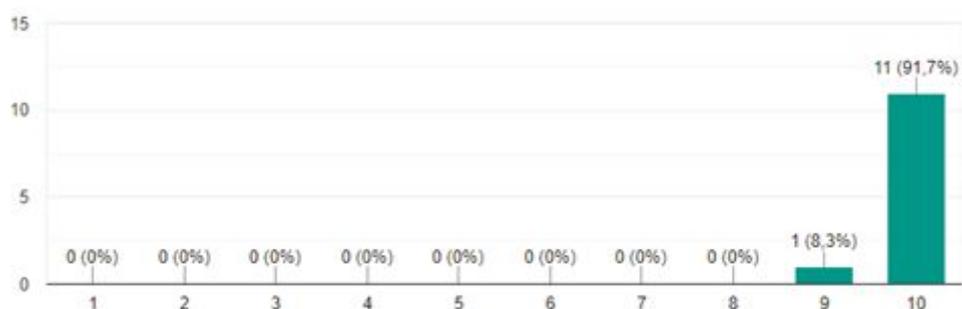


Figura 31. Gráfico o quão relevante os monitores consideram essa atividade para a formação enquanto estudante e futuro profissional



Figura 32. Gráfico se as atividades do dia de campo são uma importante contribuição para a formação profissional do agrônomo

Todos os monitores disseram que “sim” (figura 33), que adquiriram novos conhecimentos, ao organizar o dia de campo os alunos tiveram que fazer pesquisas e aprofundar seus conhecimentos sobre cada estação, e ainda houve troca de conhecimentos entre os monitores o que possibilitou a construção do saber.



Figura 33. Gráfico se a organização do evento contribuiu com a aquisição de novos conhecimentos para os monitores

Todos os monitores disseram que “sim”, que a atividade de extensão pode ser considerada um treinamento para lidar com o público em geral, pois esta é uma grande oportunidade de testar suas habilidades de comunicação e de transferência de conhecimento, foi notável o desenvolvimento dos monitores após o dia de campo.



Figura 34. Gráfico se as atividades de extensão podem ser consideradas treinamento para lidar com público em geral

O papel da extensão é uma via de duas mãos, onde o extensionista leva o conhecimento, mais é necessário que se observe se o conhecimento realmente será útil, causando impacto na vida dos receptores de conhecimento. Cerca de 83% dos monitores deram nota dez (figura 35), dizendo que o dia de campo teve extrema importância para os visitantes.

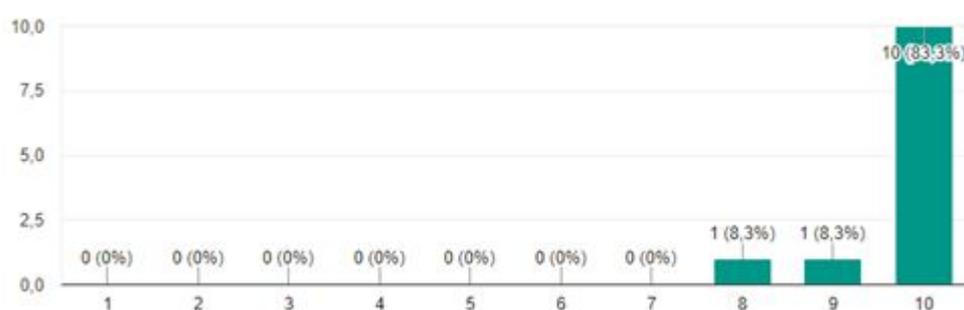


Figura 35. O quão relevante os monitores consideraram a atividade para o público

## 6. CONCLUSÕES

O dia de campo oferecido pelo Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da UnB (CVTUnB) possibilitou aos visitantes conhecerem alimentos saudáveis e saborosos, assim despertou em muitas dessas pessoas a vontade de procurar outros alimentos saudáveis que sejam produzidos por agricultores familiares. Os visitantes conheceram mais sobre os sistemas de produção do café sombreado orgânico, do jardim agroflorestal, da agrofloresta sucessional e da agrofloresta com barreiras vivas, compreendendo a importância de cada sistema e seus benefícios e limitações.

Tecnologias sociais compartilhadas foram: *transformação de produtos do cerrado e das plantas alimentícias não convencionais, compostagem, produção orgânica de plantas medicinais.*

O dia de campo foi de extrema importância na construção de conhecimento para os monitores que organizaram o evento. Além disso, os monitores puderam aperfeiçoar as suas habilidades de transferir o conhecimento, principalmente, pelo desenvolvimento da comunicação verbal, assim estarão mais capacitados para atuar na futura vida profissional.

Os conceitos de agroecologia, alimentação saudável e produção sustentável estão se difundido entre as pessoas. É visível a transição que a humanidade está passando, de uma visão egoísta para uma visão altruísta, se preocupando não somente com o indivíduo mais com todas as formas de vida do planeta.

## REFERÊNCIA

ALTIERI, M. **Sustainability and the Rural Poor: a Latin American Perspective.** In: ALLEN, P. Food for the future. New York: John Wiley & Sons, . p.193-209. 1993.

ARAÚJO, F. C. ; NASCIMENTO, E. P. **O Papel do Estado na Promoção da Sustentabilidade da Agricultura.** Revista da UFG, Vol.7, no. 1, junho 2004.

BASSI, N. S. S. **Proposta de um Processo de Transferência de Tecnologia para as Instituições Públicas de Pesquisa: o Caso da Embrapa.** 2015.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Resolução n. 429, de 28 de fevereiro de 2011.** Diário Oficial da União, 01 de março de 2011.

BRASIL. Lei no 10.831, 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre agricultura orgânica e dá outras providências. **Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Centros Vocacionais Tecnológicos- CVT's.** Disponível em: [https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/cvts/cvts/Centros\\_Vocacionais\\_Tecnologicos\\_CVTs.html](https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/cvts/cvts/Centros_Vocacionais_Tecnologicos_CVTs.html) acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária. **Lei Nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010.** Publicado no Diário Oficial da União

BREWER, S. **Saúde e alimentação.** 1998. Disponível em :[https://books.google.com.br/books?id=I9dgRL8tskoC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=saude+e+alimenta%C3%A7%C3%A3o+brewer&source=bl&ots=TNgi0X6m\\_W&sig=ULBv](https://books.google.com.br/books?id=I9dgRL8tskoC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=saude+e+alimenta%C3%A7%C3%A3o+brewer&source=bl&ots=TNgi0X6m_W&sig=ULBv)

[MPIszH3kSpqyT7xS7S6oppQ&hl=ptBR&sa=X&ved=2ahUKEwjv7pXKgOPeAhWEiZAKHbGkDS0Q6AEwCHoECA4QAQ#v=onepage&q=saude%20e%20alimenta%C3%A7%C3%A3o%20brewer&f=false](https://www.researchgate.net/publication/328111111)

CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P.J.. **A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.18, n.3, p.69-101, set./dez., 2001.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma Nova Extensão Rural**. 1998.

DAGNINO, R. P. (2004) **“A tecnologia social e seus desafios”**. In: **Tecnologia social, uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil.

DAHLMAN, C.; WESTPHAL, L.. **A transferência de tecnologia**. Aspectos da aquisição de capacidade tecnológica pelos países em desenvolvimento. 1983.

DELANTY, G. **The university in the knowledge society**. Organization, 8(2):149-53. 2001.

EHLERS, E. A. **Agricultura alternativa: uma visão histórica**. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 24, especial, p.231-262, 1994a.

FIGUEIREDO, C. X. **A filosofia na Formação Ética Profissional: Um Extrato Para Análise**. Disponível em: [https://construindoumaprendizado.files.wordpress.com/2013/05/artigo\\_a\\_importancia\\_da\\_filosofia\\_para\\_a\\_formacao\\_etica\\_profissional.doc](https://construindoumaprendizado.files.wordpress.com/2013/05/artigo_a_importancia_da_filosofia_para_a_formacao_etica_profissional.doc). acesso em: 10 nov.2018.

FLORES, Murilo Xavier. **Pesquisa para agricultura autossustentável**. R. Econ. Sociol. Rural, BSB, 29(1):1- 21, jan-mar. 1991

GARRITY, D. P. **Agroforestry and the Achievement of the Millennium**. Development Goals. Agroforestry systems, v. 61, n. 1-3, p. 5-17, 2004.

GOERGEN, P. L. **Ciência, sociedade e universidade**. Educação e sociedade, v. 19, n.63, p. 53-79, 1998.

GOMES, G. C.; ATRASAS, A. L. **Diretrizes para transferência de tecnologia: modelo de incubação de empresas**. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, 2005.

GÖTSCH, E. **Homem e Natureza: Cultura na Agricultura**. Recife: Centro Sabiá, 1995.

ITS - Instituto de Tecnologia Social. **Tecnologia Social no Brasil: direito à ciência e ciência para cidadania. Caderno de Debate**. São Paulo: Instituto de Tecnologia Social: 2004.

JEZINE, E. **As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária**. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004.

LAMB, N. V. W.; SCAPIN, L. **O Papel dos Centros Vocacionais Tecnológicos na Geração de Trabalho e Renda no Âmbito Local**. 2015.

LISITA, F. O. **Artigo de Divulgação da Mídia**. Embrapa Pantanal, Corumbá-MS, n.77, p.1-3. Abr. 2005.

NAIR, P. K. R. **Tropical agroforestry systems and practices**. In: Furtado, J.I. e Ruddle, K. (eds.) Tropical resource ecology and development. John Willey Ed. Chichester - Inglaterra. 1984. 39 p. (capítulo 14 – 39p.)

NOVAES, H. T.; DIAS, R. B. **Contribuições ao Marco Analítico-Conceitual da Tecnologia Social**. Acesso 27 dez. 2018.

NUNES, A. L. P. F.; DA CRUZ SILVA, M. B. **A extensão universitária no ensino superior e a sociedade**. Mal-Estar e Sociedade, v. 4, n. 7, p. 119-133, 2011.

NUNES, A. L. P. F.; DA CRUZ SILVA, M. B. **A extensão universitária no ensino superior e a sociedade**. Mal-Estar e Sociedade, v. 4, n. 7, p. 119-133, 2011.

OLINGER, G. **Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil**. Florianópolis: EPAGRI: 523 p. 1996.

OLIVEIRA, M. G.de C.; OLIVEIRA, L. F. C. de. **A Utilização de Unidades Demonstrativas para a Transferência de Tecnologia**. 2010.

ORMOND, J. G. P.; Paula, S. R. L. de; FAVERET FILHO, P.; ROCHA, T. M.da R.. **AGRICULTURA ORGÂNICA: QUANDO O PASSADO É FUTURO**. 2002

PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil - Uma abordagem histórica da legislação**. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal – Centro de Estudos, 2008.

PIMENTA, V. P. et al. Percepção Dos Consumidores Quanto Aos Produtos Orgânicos Na Região De Maringá - Paraná - Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, [S.l.], v. 4, n. 1, dec. 2009. ISSN 2236-7934. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/4473>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

PROEX - PRÓ REITORIA DE EXTENSÃO. **Política nacional de extensão universitária**.

Disponível em:<<http://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>>. Acesso em: 20 abr.2018.

ROMANIELLO, M. M.; Assis, T. R. de P.. **Extensão Rural e Sustentabilidade Guia de Estudos**. Lavras/MG 2015

RTS (Rede de Tecnologias Sociais). Disponível em: Acesso em: 20 dez. 2018.

SANTOS, B. de S..**Um discurso sobre as ciências**. 2a ed. São Paulo: Cortez, 2004a.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SILVA, D. da, C. C., Sc: **Sustentabilidade Corporativa**. In: Anais VI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGeT, Resende, RJ, 2009

SOARES, V. L. A. **O papel social das IES: contribuição do ensino superior particular**. Revista do Centro de Estudos Sociais Aplicados, Belém, n. 6, p. 8, out. 2003.

VEZZANI, F. M..**Agrofloresta Aprendendo a Produzir com a natureza**. 1ª edição 2013.

VOLPE, C. A.;SCHOFFEL, E. R. **QUEBRA VENTO**. In: RUGGIERO, C. Bananicultura, Jaboticabal: FUNEP, 2001. P.196-

## **ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS VISITANTES DO DIA DE CAMPO**

16/11/2018

Visita Técnica - Fazenda Água Limpa e a Vitrine Viva: Alimento Saudável do Campo à Mesa

## Visita Técnica - Fazenda Água Limpa e a Vitrine Viva: Alimento Saudável do Campo à Mesa

\*Obrigatório

1. Endereço de e-mail \*



2. 1- Na sua opinião quanto é importante a produção orgânica de alimentos? \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco importante	<input type="radio"/>	Muito importante									

16/11/2018

Visita Técnica - Fazenda Água Limpa e a Vitrine Viva: Alimento Saudável do Campo à Mesa

**3. 2 - Na sua opinião os sistemas de produção sustentável de alimentos impactam a qualidade de vida no campo? \***

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não  
 Não tenho opinião formada

**4. 3 - Quanto o sistema orgânico de produção auxilia na sustentabilidade ambiental ? \***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco importante	<input type="radio"/>	Muito importante									

**5. 4 - Você já tinha conhecimento sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC's)? \***

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não  
 Não tenho opinião formada

**6. Das PANC's abaixo quais você já conhecia? \***

Marque todas que se aplicam.

- Taro (*Colocasia esculenta*)  
 Peixinho (*Stachys byzantina*)  
 Capuchinha (*Tropaeolum majus* L.)  
 João Gomes ou Major Gomes (*Talinum paniculatum*)  
 Alecrim (*Rosmarinus officinalis*)  
 Orégano (*Origanum vulgare*)  
 Manjericão (*Ocimum basilicum*)  
 Hortelã (*Mentha*)  
 Espinafre (*Spinacia oleracea*)  
 Coentrão (*Eryngium foetidum* L.)  
 Vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*)  
 Araruta (*Maranta arundinacea*)  
 Curcuma (*Curcuma longa*)  
 Bertalha (*Basella alba*)

**7. Na sua opinião, a utilização da Adubação Verde é uma prática que melhora a qualidade do solo? \***

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não  
 Não tenho opinião formada

16/11/2018

Visita Técnica - Fazenda Água Limpa e a Vitrine Viva: Alimento Saudável do Campo à Mesa

**8. Na sua opinião quão importante é o papel das abelhas para a manutenção das espécies vegetais? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco importante	<input type="radio"/>	Muito importante									

**9. 8 - A utilização do Adubo Verde beneficia o incremento em renda devido à: \****Marcar apenas uma oval.*

- Menor tempo de resposta quanto a melhorias na qualidade do solo
- Redução do uso de fertilizantes nitrogenados
- Redução de impactos ambientais.
- Maior praticidade
- Maior produtividade com menores custos.

**10. Quão utilizado você acredita que seja o sistema agroflorestal de produção? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco importante	<input type="radio"/>	Muito importante									

**11. Você acredita que as árvores nos corredores agroecológicos contribuem para: \****Marcar apenas uma oval.*

- Agrobiodiversidade
- Aumento de insetos na produção agrícola
- Atuação como barreiras físicas contra
- Diminuição de insetos na produção agrícola
- Abrigar inimigos naturais

Powered by  
 Google Forms

**ANEXO 2- QUESTIONÁRIO DE DEGUSTAÇÃO DESTINADO AOS VISITANTES**

## DO DIA DE CAMPO

16/11/2018

Degustação de alimentos orgânicos

### Degustação de alimentos orgânicos

Presado(a) visitante, estamos muito gratos pela sua participação na estação de degustação do CVT! Agora gostaríamos de contar com a sua colaboração, respondendo o seguinte questionário que tem como proposta observar e analisar a percepção dos visitantes quanto a experiência vivenciada na Visita Técnica à Fazenda Água Limpa da XVII Semana Universitária UnB.

\*Obrigatório

#### 1. Endereço de e-mail \*



#### 2. Você considera importante o consumo de alimentos orgânicos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Não tenho opinião formada

16/11/2018

Degustação de alimentos orgânicos

**3. Em sua casa, você tem o costume de consumir alimentos de produção orgânica? \****Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Talvez

**4. Qual dos produtos apresentados você já conhecia? \****Marque todas que se aplicam.*

- Pão de Taro
- Café orgânico
- Pesto de Capuchinha com Manjeriçã
- Bolo de Pequi
- Nenhum

**5. Em relação ao sabor do pão de Taro, o quanto lhe agradou? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não agradou	<input type="radio"/>	Agradou muitíssimo									

**6. Em relação ao sabor do Pesto de Capuchinha com Manjeriçã, o quanto lhe agradou? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não agradou	<input type="radio"/>	Agradou muitíssimo									

**7. Em relação ao sabor do bolo de Pequi, o quanto lhe agradou? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não agradou	<input type="radio"/>	Agradou muitíssimo									

**8. Em relação ao sabor do café orgânico, o quanto lhe agradou? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não agradou	<input type="radio"/>	Agradou muitíssimo									

16/11/2018

Degustação de alimentos orgânicos

**9. Qual produto você estaria disposto a comprar para consumir? \****Marque todas que se aplicam.*

- Pão de Taro
- Café orgânico
- Bolo de Pequi
- Pesto de Capuchinha com Manjerição
- Nenhum
- Outro: \_\_\_\_\_

**10. Como você classificaria os seguintes produtos? \****Marcar apenas uma oval por linha.*

	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Pão de Taro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesto de Capuchinha com Manjerição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bolo de Pequi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Café orgânico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**11. Até quanto você e estaria disposto a pagar por cada um destes produtos? \****Marcar apenas uma oval por linha.*

	R\$ 5,00	R\$ 10,00	R\$ 15,00	Não estaria disposto a comprar
Pão de Taro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesto de Capuchinha com Manjerição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bolo de Pequi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Café orgânico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Powered by  
 Google Forms

**ANEXO 3- QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS MONITORES DO DIA DE CAMPO**

16/11/2018

Percepção dos monitores em relação à Visita Técnica à Fazenda Água Limpa

## Percepção dos monitores em relação à Visita Técnica à Fazenda Água Limpa

Prezado(a) monitor, estamos muito gratos pela sua contribuição!  
Gostaríamos de contar mais uma vez com a sua colaboração, respondendo o seguinte questionário que tem como proposta observar e analisar a percepção dos monitores quanto a experiência vivenciada na Visita Técnica à Fazenda Água Limpa realizada em 25.09.2018 durante a XVII Semana Universitária UnB.

\*Obrigatório

1. Endereço de e-mail \*



Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica



16/11/2018

Percepção dos monitores em relação à Visita Técnica à Fazenda Água Limpa

**2. Qual a importância de atividades de extensão na formação profissional? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco importante	<input type="radio"/>	Muito importante									

**3. A organização do evento contribuiu com a aquisição de novos conhecimentos? \****Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

**4. Atividades de campo são uma importante contribuição para formação profissional do agrônomo? \****Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

**5. Atividades de extensão podem ser considerados treinamentos para lidar com público em geral? \****Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

**6. Sobre o Dia de Campo realizado em 25.09.2018, quão relevante você considerou essa atividade para o público? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco relevante	<input type="radio"/>	Muito relevante									

**7. Sobre o Dia de Campo realizado em 25.09.2018, quão relevante você considerou essa atividade para você enquanto estudante e futuro profissional? \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco relevante	<input type="radio"/>	Muito relevante									