



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

REINALDO NASCIMENTO PEIXOTO FILHO

**CULTIVO RESIDENCIAL UTILIZADO POR ESTUDANTES DO
CAMPUS DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS.**

RIO LARGO - AL

2024

REINALDO NASCIMENTO PEIXOTO FILHO

**CULTIVO RESIDENCIAL UTILIZADO POR ESTUDANTES DO CAMPUS
DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Campus de Engenharias e
Ciências Agrárias da Universidade Federal de
Alagoas – CECA/UFAL, como requisito parcial
à obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr. Jakes Halan de
Queiroz Costa

RIO LARGO – AL

2024

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias
Bibliotecária Responsável: Myrtes Vieira do Nascimento

P379c Peixoto Filho, Reinaldo Nascimento

Cultivo residencial utilizado por estudantes do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. / Reinaldo Nascimento Peixoto Filho - 2024.
63 f.; il.

Monografia de Graduação em Agronomia (Trabalho de conclusão de curso) – Universidade Federal de Alagoas, Campus de Engenharias e Ciências Agrárias. Rio Largo, 2024.

Orientação: Dr. Jakes Halan de Queiroz Costa

Inclui bibliografia

1. Agricultura periurbana. 2. Cultivo doméstico. 3. Alimentação sustentável. I. Título

CDU: 633

Folha de Aprovação

REINALDO NASCIMENTO PEIXOTO FILHO

**CULTIVO RESIDENCIAL UTILIZADO POR ESTUDANTES DO CAMPUS DE
ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
banca examinadora do curso de Agronomia do
Campus de Engenharia e Ciências Agrárias da
Universidade Federal de Alagoas e aprovada em
20 de março de 2024.

Banca examinadora:



Prof. Dr. Jakes Halan de Queiroz Costa
SIAPE: 3449766

Orientador Prof. Dr. Jakes Halan de Queiroz Costa (CECA – UFAL)

Documento assinado digitalmente
JAKES HALAN DE QUEIROZ COSTA
Data: 01/04/2024 16:15:19-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Documento assinado digitalmente
JOAO MANOEL DA SILVA
Data: 01/04/2024 14:36:57-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Examinador Externo – Prof. Dr. João Manoel da Silva (IFAL)

Documento assinado digitalmente
TANIA MARTA CARVALHO DOS SANTOS
Data: 01/04/2024 12:09:10-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Examinadora Interna - Profa. Dra. Tania Marta Carvalho dos Santos

RIO LARGO – AL

2024

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder conhecimento, sabedoria, suporte e ser meu guia nos momentos de aflições e dificuldades.

Aos meus pais, irmãos e noiva, pelo amor, apoio, orações, ajuda e me entender em todos os momentos, principalmente, por falarem sempre que irei conseguir e que eu sou capaz.

A Universidade Federal de Alagoas – Campus de engenharias e ciências agrárias, por todas as oportunidades, ensinamentos, e por todo o conhecimento concedido ao longo da minha trajetória na universidade.

Ao Professor Doutor Jakes Halan de Queiroz Costa, meu Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), pela ajuda, paciência, amizade, ensino, motivação e incentivos. Ao Professor Doutor Jakes Halan de Queiroz Costa, por ter me proporcionado conhecimentos durante todo o período em que fui monitor na disciplina ministrada por ele.

Aos meus queridos professores Reinaldo Paes, Marcelo Melo, Leila Rezende e Jakes Halan e aos demais professores por contribuírem de forma generosa no meu crescimento, tanto profissional quanto pessoal, por toda a ajuda e ensinamentos durante os anos de curso.

Aos meus colegas e amigos, Talvane Couto, Felipe Rocha, Hugo Siqueira, Marcelo Nunes, Marcelo Hipólito, Luiz Paulo, Luiz Quintela, Matheus de Barros, Gino Lima, Leonardo Melo, Elaine Lourenço, Emylly Freire, Paullo Henryk, Kemelly Athla, Samara Farias, Wedja Barbosa, Ieda Alves e Jônatas silva, que me auxiliaram e me apoiaram sempre que precisei. Agradeço a paciência, amizade, ensinamentos, motivação e incentivos que recebi de cada um dos meus amigos e colegas de turma.

PEIXOTO FILHO, R. N. **Cultivo residencial utilizado por estudantes do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas**. Rio Largo: UFAL – CECA, 2024, 62p. Trabalho de conclusão de Curso.

RESUMO

O cultivo residencial tem se tornado uma prática cada vez mais comum entre os estudantes do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. Este fenômeno abrange uma ampla gama de motivações desde a busca por meios econômicos, o cultivo para consumo próprio, a terapia para problemas de saúde mental e a simples busca por um passatempo enriquecedor. No presente estudo é examinado o papel multifacetado do cultivo residencial nesse contexto, muitos estudantes recorrem da produção domiciliar como uma estratégia econômica para enfrentar desafios financeiros, permitindo-lhes suprir necessidades alimentares com orçamentos limitados. Além disso, a produção própria de vegetais, frutas e ervas proporciona acesso a alimentos frescos e saudáveis, promovendo uma alimentação consciente e sustentável. Essa prática também se revela terapêutica, com estudantes relatando benefícios para a saúde mental, incluindo a redução do estresse, ansiedade e depressão, graças à conexão com a natureza e às recompensas emocionais de cuidar das plantas. Outrossim, o cultivo residencial se tornou um passatempo significativo, promovendo o bem-estar e a criatividade, enquanto estabelece comunidades de estudantes com interesses semelhantes. No entanto, desafios como exemplo a disponibilidade de espaço e conhecimento agrônomo podem surgir. Portanto, os alunos utilizam de diversas habilidades e conhecimentos para tornar real e eficiente o cultivo de culturas em suas residências. Durante a pesquisa, a forma mais acessível para a coleta de dados foi a formulação de formulários online pelo *Google Forms*, onde os alunos obtiveram facilidade em acessá-los. Foram elaborados três questionários distintos e aplicados em datas diferentes para que fossem obtidos os resultados. Os resultados foram coletados a partir dos formulários mencionados e foram apresentados em forma de gráficos. Esses gráficos permitiram uma comparação visual entre as respostas dos três questionários, facilitando a análise das diferenças ao longo do tempo ou entre grupos de respondentes. Essa análise comparativa contribuiu para uma compreensão mais aprofundada do cultivo residencial entre os estudantes universitários.

Palavras-chave: pequenos espaços. agricultura periurbana. Sustentabilidade. adaptação.

PEIXOTO FILHO, R. N. **Residential cultivation used by students at the Engineering and Agricultural Sciences Campus of the Federal University of Alagoas.** Rio Largo: UFAL – CECA, 2024, 62p. Completion of course work.

SUMMARY IN ENGLISH

Residential cultivation has become an increasingly common practice among students at the Campus of Engineering and Agricultural Sciences of the Federal University of Alagoas. This phenomenon encompasses a wide range of motivations, from seeking economic means to cultivating for personal consumption, therapy for mental health issues, and simply pursuing an enriching pastime. The present study examines the multifaceted role of residential cultivation in this context; many students resort to home production as an economic strategy to address financial challenges, enabling them to meet dietary needs with limited budgets. Additionally, growing vegetables, fruits, and herbs provides access to fresh and healthy food, promoting conscious and sustainable eating. This practice also proves therapeutic, with students reporting mental health benefits, including stress, anxiety, and depression reduction, thanks to the connection with nature and the emotional rewards of caring for plants. Moreover, residential cultivation has become a significant hobby, promoting well-being and creativity while establishing communities of students with similar interests. However, challenges such as space availability and agronomic knowledge may arise. Therefore, students employ various skills and knowledge to make the cultivation of crops in their homes real and efficient. During the research, the most accessible method for data collection was the formulation of online forms through Google Forms, where students found ease in accessing them. Three distinct questionnaires were elaborated and applied on different dates to obtain the results. The results were collected from the mentioned forms and presented in the form of graphs. These graphs allowed for a visual comparison of the responses from the three questionnaires, facilitating the analysis of differences over time or among groups of respondents. This comparative analysis contributed to a deeper understanding of residential cultivation among university students.

Keywords: small spaces; peri-urban agriculture; sustainability; adaptation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Formulários utilizados na pesquisa.....	19
Figura 2	- Aceitação da pesquisa.....	20
Figura 3	- Estudantes que praticavam cultivos residenciais (primeiro questionário)	23
Figura 4	- Estudantes que praticavam cultivos residenciais (segundo questionário)	23
Figura 5	- Estudantes que praticavam cultivos residenciais (terceiro questionário)	24
Figura 6	- Tipos de cultivo utilizados (primeiro questionário)	25
Figura 7	- Gráfico da segunda questão, referente ao segundo questionário.....	25
Figura 8	- Gráfico da segunda questão, referente ao terceiro questionário.....	26
Figura 9	- Finalidade do cultivo (primeiro questionário)	27
Figura 10	- Finalidade do cultivo (segundo questionário)	27
Figura 11	- Finalidade do cultivo (terceiro questionário)	28
Figura 12	- Recebimento de orientações para cultivo (primeiro questionário)	34
Figura 13	-- Recebimento de orientações para cultivo (segundo questionário)	34
Figura 14	- Recebimento de orientações para cultivo (terceiro questionário)	35
Figura 15	- Onde os estudantes adquiriam suas plantas (primeiro questionário)	36
Figura 16	-- Onde os estudantes adquiriam suas plantas (segundo questionário).	36
Figura 17	- Onde os estudantes adquiriam suas plantas (terceiro questionário)	37
Figura 18	- Onde os estudantes cultivam suas plantas (primeiro questionário)	38
Figura 19	- Onde os estudantes cultivam suas plantas (segundo questionário)	38
Figura 20	- Onde os estudantes cultivam suas plantas (terceiro questionário)	39
Figura 21	- Fertilizantes utilizados pelos estudantes (primeiro questionário)	40
Figura 22	- Fertilizantes utilizados pelos estudantes (segundo questionário)	40
Figura 23	- Fertilizantes utilizados pelos estudantes (terceiro questionário)	41
Figura 24	- Uso de controle químico ou orgânico (primeiro questionário)	42
Figura 25	- Uso de controle químico ou orgânico (segundo questionário)	43
Figura 26	- Uso de controle químico ou orgânico (terceiro questionário)	43
Figura 27	- Ferramentas usadas nos cultivos (primeiro questionário)	45
Figura 28	- Ferramentas usadas nos cultivos (segundo questionário)	45
Figura 29	- Ferramentas usadas nos cultivos (terceiro questionário)	46

LISTA DE SÍMBOLOS

×	Multiplificação
%	Porcentagem
-	Subtração
=	Igualdade

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	10
2.	REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1.	Noções gerais sobre cultivo residencial.....	12
2.2.	A importância econômica do cultivo residencial.....	12
2.3.	A importância na alimentação própria	13
2.4.	Cultivo residencial no design de interiores.....	14
2.5.	Cultivo residencial como hobby.....	15
2.6.	Cultivo residencial utilizado como terapia.....	16
3.	MATERIAIS E MÉTODOS.....	18
3.1.	Metodologia da pesquisa sobre cultivo residencial utilizados pelos alunos do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas.....	18
3.2.	Instrumento de coleta de dados.....	18
3.3.	Questionários Aplicados	18
3.3.1.	Primeiro questionário (19 de junho de 2023)	19
3.3.2.	Segundo questionário (1º de novembro de 2023)	19
3.3.3.	Terceiro questionário (26 de dezembro de 2023)	19
3.4.	Participação e consentimento	20
4.	RESULTADOS	22
4.1.	Resumo dos Resultados	22
4.2.	Alunos que praticam algum tipo de cultivo em sua residência, sejam elas: culturas de grande porte, medicinais, olerícolas, frutíferas, ornamentais e outras	22
4.3.	Tipos de cultivos utilizados pelos alunos, somente no caso de terem assinado como “sim” na questão anterior, e suas porcentagens referentes aos três questionários	24
4.4.	Para qual finalidade o cultivo é utilizado	26
4.5.	As Maiores dificuldades que os alunos participantes encontraram no cultivo em suas residências	29
4.5.1.	Primeiro questionário	29
4.5.2.	Segundo questionário	30

4.5.3.	Terceiro questionário	30
4.6.	As facilidades que os alunos participantes encontraram no cultivo em suas residências	31
4.6.1.	Primeiro questionário	31
4.6.2.	Segundo questionário	32
4.6.3.	Terceiro questionário	33
4.7.	Orientação sobre o cultivo em suas residências	33
4.8.	Onde os alunos adquiriram suas plantas	35
4.9.	Onde os alunos cultivaram suas plantas	37
4.10.	Fertilizantes utilizados pelos alunos, químicos e orgânicos	39
4.11.	Controles químicos e orgânicos de pragas, doenças e fungos, utilizados pelos alunos.....	42
4.11.1.	Descrição dos controles utilizados	42
4.11.2.	Comparação entre gráficos	43
4.12.	Ferramentas utilizadas pelos alunos no cultivo	44
4.12.1.	Descrição das ferramentas utilizadas	44
4.12.2.	Comparação entre gráficos	46
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
6.	REFERÊNCIAS	49
7	Anexo – Memória de Cálculo	50

1 INTRODUÇÃO

Lidar com o crescente interesse dos estudantes da Universidade Federal de Alagoas no Campus de Engenharias e Ciências Agrárias pelo cultivo em suas próprias casas tem se tornado uma questão bastante relevante nos últimos meses. Esse fenômeno reflete as mudanças nos estilos de vida e nas percepções sobre sustentabilidade ambiental, alimentar e financeira. O cultivo residencial, que inclui a produção de alimentos, ervas medicinais e plantas ornamentais em espaços domésticos, apresenta diversas vantagens, como promover a segurança alimentar, proporcionar conexões com a natureza e estimular a educação ambiental e o desenvolvimento de habilidades práticas. No entanto, essa prática também levanta uma série de questões que demandam uma investigação mais aprofundada.

Cultivar em casa reflete o aumento do cuidado com o meio ambiente e a busca por maneiras sustentáveis de se alimentar e utilizar os recursos naturais, uma expressão genuína desse comprometimento com a natureza, asseverou Kortright et al. (2010). Nesse sentido, os estudantes universitários estão cada vez mais envolvidos e interessados em projetos de cultivo doméstico, tanto como uma maneira de complementar suas necessidades alimentares quanto como uma forma prática de aprendizado sobre questões agrícolas. Nos últimos anos, temos testemunhado um crescente interesse de estudantes universitários na prática de cultivar alimentos em suas próprias residências. Esse fenômeno pode ter repercussões importantes no que diz respeito à garantia de comida, à sensibilização para questões ecológicas e ao bem-estar em geral. (ASCHEMANN-WITZEL et al., 2015).

Ter cultivo em casa pode ser desafiador, exigindo atenção para o uso responsável dos recursos hídricos, a escolha certa das culturas e práticas de cuidado responsáveis, de acordo com Hartig et al (2014). Portanto, é fundamental compreender como os estudantes do CECA estão envolvidos no cultivo residencial, as razões que os motivam e os impactos dessa prática em diferentes aspectos de suas vidas.

Este trabalho de conclusão de curso (TCC) tem como objetivo analisar o cultivo residencial entre os estudantes do referido campus, explorando suas motivações, desafios e benefícios, bem como as implicações para a comunidade universitária e o ambiente local. Para isso, será realizada uma revisão abrangente da literatura, juntamente com uma pesquisa online que envolverá questionários via google formulários. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para uma compreensão mais profunda do cultivo residencial entre estudantes

universitários e ofereçam insights relevantes para a promoção de práticas sustentáveis e a conscientização ambiental dentro da comunidade acadêmica.

Neste contexto, este TCC visa preencher uma lacuna na literatura existente sobre o cultivo residencial, com foco específico na população de estudantes do CECA. Ao abordar essa questão, este estudo visa fornecer informações valiosas para educadores, pesquisadores e tomadores de decisão interessados em promover o cultivo residencial sustentável e sua integração nos currículos acadêmicos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Noções gerais sobre cultivo residencial

O cultivo residencial é uma atividade que se enraizou profundamente na vida contemporânea. Com suas raízes se espalhando por diversas áreas, essa prática transcende a simples jardinagem e alcança um status multifacetado, atraindo a atenção de indivíduos em todo o mundo, independentemente de suas idades, profissões ou origens. Neste contexto, é vital entender o cultivo residencial como um fenômeno que não apenas cria um espaço verde dentro de nossas casas, mas também toca muitos aspectos de nossas vidas diárias.

Esta prática implica a introdução de plantas, ervas, flores e vegetais em nossos ambientes residenciais, transformando nossas casas em pequenos oásis de vegetação e colorido. Sendo assim, o cultivo residencial pode proporcionar inúmeras vantagens, que vão desde melhorias na qualidade de vida até benefícios para o meio ambiente. A decisão de cultivar em casa depende de suas preferências pessoais, espaço disponível e objetivos, mas é uma prática que pode enriquecer seu dia a dia de diversas maneiras.

2.2 A importância econômica do cultivo residencial

O cultivo residencial, que envolve o plantio de plantas, vegetais, ervas ou flores em ambientes domésticos, desempenha um papel significativo na economia doméstica e tem potencial para proporcionar uma série de benefícios financeiros aos indivíduos e às famílias que o adotam.

A prática do cultivo residencial tem se mostrado economicamente relevante de diversas maneiras. Ao cultivar produtos comestíveis em casa, os indivíduos podem reduzir seus gastos com alimentos adquiridos no mercado. Ter uma horta em casa proporciona a chance de colher comida fresca e de excelente qualidade diretamente do nosso próprio pedacinho de terra, diminuindo a dependência de compras no supermercado. É uma maneira maravilhosa de nos conectarmos com a natureza e a nossa comida. Isso se traduz em economia financeira significativa a longo prazo (VALENTE NETO et al., 2022).

Além disso, o cultivo residencial pode permitir a venda de excedentes de produtos cultivados, contribuindo para a geração de renda adicional. Essa prática tem ganhado

popularidade em muitas comunidades, com feiras locais e grupos de compartilhamento de alimentos possibilitando a comercialização de produtos excedentes.

Outro aspecto econômico relevante é a redução dos custos associados ao transporte e embalagem de alimentos comercialmente produzidos. Cultivar em casa reduz a dependência de produtos agrícolas que frequentemente viajam longas distâncias até chegar aos consumidores, diminuindo assim os custos de logística e minimizando a pegada de carbono associada ao transporte de alimentos.

O cultivo residencial também oferece a possibilidade de escolher culturas que são caras quando compradas no mercado. A capacidade de cultivar plantas de alto valor, como ervas aromáticas e especiarias, pode resultar em economias substanciais em comparação com a compra desses produtos em supermercados, como apontado por Comum et al. (2005).

No contexto econômico mais amplo, o cultivo residencial também pode promover a criação de empregos e estimular a indústria de jardinagem e o mercado de insumos agrícolas. A compra de sementes, ferramentas e materiais de jardinagem contribui para a economia local e regional, beneficiando empresas e agricultores locais.

Em resumo, o cultivo residencial desempenha um papel fundamental na economia doméstica, permitindo economias significativas nos gastos com alimentos, potencialmente gerando renda extra e contribuindo para uma abordagem mais sustentável ao consumo de alimentos. Essa prática não apenas beneficia as finanças pessoais, mas também tem impactos mais amplos na economia local e regional.

2.3 A importância na alimentação própria

O cultivo residencial, que envolve o plantio de vegetais, ervas e frutas em ambientes domésticos, desempenha um papel crucial na promoção de uma alimentação saudável e sustentável. Essa prática não apenas melhora a qualidade dos alimentos que consumimos, mas também tem implicações profundas na saúde e bem-estar das pessoas.

A segurança alimentar é um tema de preocupação global, com o acesso a alimentos nutritivos e seguros sendo uma prioridade fundamental. O cultivo residencial desempenha um papel significativo na segurança alimentar, fornecendo às famílias uma fonte confiável de alimentos frescos e saudáveis. O ato de produzir alimentos em seu próprio lar promove uma alimentação mais confiável, minimizando a exposição a substâncias químicas artificiais e pesticidas encontrados em produtos disponíveis no mercado.

Uma das principais vantagens do cultivo residencial é a capacidade de produzir alimentos frescos, livres de agrotóxicos e produtos químicos muitas vezes presentes em alimentos comerciais. Quando cultivamos em casa, somos os mestres de como nossas plantas crescem, escolhendo cuidadosamente o que colocamos nelas e evitando produtos químicos prejudiciais. Isso nos assegura uma alimentação mais saudável e confiável, livre de preocupações. (ALTIERI, 1995).

O cultivo residencial não apenas fornece alimentos mais seguros, mas também promove uma dieta mais equilibrada. A capacidade de cultivar uma variedade de vegetais, ervas e frutas permite que os indivíduos tenham acesso a uma gama diversificada de alimentos, enriquecendo sua dieta. Ter um jardim em casa nos motiva a adicionar alimentos frescos e ricos em nutrientes à nossa alimentação, ajudando-nos a alcançar um equilíbrio maior e uma saúde melhor por meio da comida que cultivamos com carinho. (COUTINHO et al., 2011).

Outro benefício importante do cultivo residencial é a redução do desperdício de alimentos. Os alimentos frescos cultivados em casa são consumidos diretamente da planta, o que reduz a necessidade de comprar alimentos em excesso que podem estragar e ser desperdiçados. Ao abraçar essa ideia, podemos perceber que cultivar nossa própria comida em casa se encaixa perfeitamente com a noção de consumir de forma consciente. Isso acontece porque, ao colher apenas o que necessitamos para nossas refeições, contribuímos para uma redução significativa do desperdício de alimentos. É um jeito prático e compassivo de agir.

O cultivo residencial desempenha um papel fundamental na promoção da alimentação própria, contribuindo para a segurança alimentar, a qualidade dos alimentos, dietas equilibradas e a redução do desperdício de alimentos. É uma prática que não apenas melhora a saúde e bem-estar das pessoas, mas também oferece uma abordagem sustentável para a produção de alimentos. Como resultado, o cultivo residencial é uma ferramenta valiosa na busca por uma alimentação mais saudável e nutritiva.

2.4 Cultivo residencial no design de interiores

O cultivo residencial, que abrange o plantio de plantas, flores, ervas e vegetais em ambientes domésticos, não se limita apenas a questões de jardinagem e nutrição, mas também se estende ao mundo do design de interiores. Esta prática tem uma influência marcante na estética e na funcionalidade dos espaços residenciais, promovendo uma abordagem sustentável e integrada à concepção de ambientes.

O design de interiores contemporâneo abraça a ideia de integrar a natureza nos espaços residenciais. Plantas e jardins internos têm se tornado elementos essenciais na criação de ambientes harmoniosos e equilibrados. Ao trazer plantas para dentro de nossa casa, não apenas infundimos um sopro de vida e vigor, mas também fortalecemos nosso vínculo com a natureza, um elo vital para nosso bem-estar mental e emocional. É como dar um abraço verde ao nosso ambiente e coração. (BOLUND et al., 2020).

As plantas desempenham um papel importante na estética dos espaços interiores. A escolha de plantas ornamentais e sua disposição estratégica podem transformar completamente a atmosfera de uma sala. As plantas embelezam nosso espaço com suas diferentes texturas, cores e formas, criando um ambiente visualmente cativante e caloroso, que nos convida a desfrutar do lugar. É como se trouxessem um pedaço da natureza para dentro de casa. (TZOULAS et al., 2007).

Além de seu impacto estético, as plantas têm um efeito positivo na qualidade do ar interno. Elas atuam como purificadores naturais, absorvendo poluentes e emitindo oxigênio, o que pode melhorar a qualidade do ar e a saúde dos ocupantes. Ter plantas em espaços internos está ligado a um menor risco de problemas respiratórios e a uma sensação mais positiva de saúde e felicidade. É como se as plantas cuidassem de nós, tornando o ar que respiramos mais puro. (OMER, 2008).

O cultivo residencial no design de interiores também está alinhado com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental. A capacidade de cultivar plantas comestíveis em casa, como ervas e vegetais, promove a autossuficiência alimentar e reduz a pegada de carbono associada ao transporte de produtos agrícolas. Isso é um exemplo de prática sustentável, o cultivo em casa representa um passo em direção à sustentabilidade, onde podemos viver em equilíbrio com a natureza, promovendo produtos locais e minimizando nosso impacto no meio ambiente.

O cultivo residencial no design de interiores é uma abordagem que vai além da estética. Ele incorpora elementos da natureza nos espaços internos, criando ambientes mais agradáveis, saudáveis e sustentáveis. Essa prática não apenas transforma visualmente os espaços, mas também afeta positivamente o bem-estar dos ocupantes e promove a responsabilidade ambiental. O cultivo residencial se torna uma parte essencial do design de interiores contemporâneo, que abraça a natureza como parte integrante do lar.

2.5 Cultivo residencial como hobby

O cultivo residencial, uma prática que envolve o plantio de plantas, flores, ervas ou vegetais em ambientes domésticos, desempenha um papel significativo como hobby, proporcionando inúmeros benefícios que vão além da jardinagem.

O cultivo residencial é um hobby que está intrinsecamente ligado ao bem-estar mental e emocional. Cuidar das plantas e testemunhar seu desenvolvimento pode ser uma prática terapêutica, aliviando o estresse e a ansiedade. Cuidar de plantas oferece um refúgio da agitação da vida cotidiana e possibilita às pessoas uma conexão com a natureza, o que contribui positivamente para a saúde mental.

Cultivar plantas também estimula a criatividade e a expressão pessoal. A escolha das plantas, a organização do espaço e a criação de arranjos florais ou jardins internos oferecem oportunidades para a expressão artística. Ter um jardim em casa oferece às pessoas a oportunidade de expressar sua singularidade e criatividade, tanto por meio da escolha de plantas como da maneira como organizam e decoram seu espaço, tornando-o verdadeiramente pessoal e único.

O cultivo residencial como hobby proporciona um senso de realização e conquista. À medida que as plantas crescem e florescem, os cultivadores experimentam uma sensação de dever cumprido e orgulho. Além disso, o cultivo residencial também pode promover um senso de comunidade. A prática do cultivo em casa não apenas envolve indivíduos apaixonados por plantas, mas também fomenta a formação de comunidades acolhedoras. Nestes grupos, os entusiastas se reúnem para compartilhar conhecimentos, oferecer dicas valiosas, trocar sementes e, acima de tudo, proporcionar apoio mútuo. Assim, o cultivo residencial se transforma em uma plataforma para criar laços, onde as pessoas aprendem uns com os outros e compartilham sua paixão pela natureza, construindo conexões significativas.

O cultivo residencial como hobby também se alinha com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental. A capacidade de cultivar plantas comestíveis em casa promove a autossuficiência e reduz a pegada de carbono associada ao transporte de alimentos. Cultivar plantas em casa representa um passo em direção a um estilo de vida mais ecológico, fortalecendo a comunidade local e minimizando nosso impacto no meio ambiente. Ao fazê-lo, estamos optando por uma abordagem mais sustentável que promove a produção local e contribui para a redução do impacto ambiental, alinhando nosso modo de vida com a preservação do planeta. (CECAGNO et al., 2020).

2.6 Cultivo residencial utilizado como terapia

O cultivo residencial, envolvendo o plantio de plantas, flores, ervas e vegetais em ambientes domésticos, tem demonstrado ser uma atividade terapêutica e eficaz no auxílio ao enfrentamento de problemas de saúde mental, como ansiedade e depressão.

O cultivo residencial oferece uma série de benefícios terapêuticos para pessoas que lidam com ansiedade e depressão. O simples ato de cuidar das plantas e observar seu crescimento pode enriquecer nossas vidas, proporcionando um profundo senso de realização e propósito. Essa experiência única tem o poder de atenuar os sintomas da ansiedade e depressão, oferecendo um refúgio de tranquilidade e nutrindo nossa saúde mental. A rotina de cuidar das plantas, regar, podar e observar o desenvolvimento cria uma sensação de propósito e realização. (ORSINI et al., 2020).

O cultivo residencial proporciona uma conexão direta com a natureza, que tem um impacto positivo na saúde mental. A interação com as plantas e a exposição à natureza são conhecidas por reduzir o estresse e promover um estado de calma. O contato com a natureza é um elemento fundamental na redução dos sintomas de ansiedade e depressão.

A prática do cultivo residencial requer foco e atenção plena, que são elementos-chave na gestão da ansiedade e da depressão. O ato de cuidar das plantas envolve estar presente no momento, o que é essencial para reduzir a ruminação de pensamentos negativos. O cultivo residencial incentiva a prática de ficar atento e ficar alerta, que é uma prática eficaz no tratamento da ansiedade e da depressão.

Além disso, o cultivo residencial pode promover a interação social e o senso de comunidade. Compartilhar dicas de jardinagem, trocar plantas ou participar de grupos de entusiastas de plantas pode criar conexões significativas. A interação com outros amantes de plantas oferece apoio emocional e um senso de pertencimento que é valioso para pessoas que enfrentam ansiedade e depressão.

O cultivo residencial é uma atividade terapêutica que oferece uma abordagem holística para o tratamento da ansiedade e da depressão. Além dos benefícios terapêuticos, ele promove a conexão com a natureza, reduz o estresse, melhora a atenção plena e estimula a interação social. O cultivo residencial representa uma ferramenta valiosa na busca do equilíbrio emocional e na promoção da qualidade de vida.

3.MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Metodologia da pesquisa sobre cultivo residencial utilizados pelos alunos do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas

A pesquisa teve como objetivo explorar e compreender as práticas de cultivo residencial utilizado pelos alunos do CECA. Para alcançar esse propósito, adotou-se uma abordagem que visava capturar as experiências e motivações dos participantes de maneira voluntária e espontânea. O método utilizado foi pensado justamente para facilitar da melhor maneira possível a participação dos alunos. O método escolhido foi o de formulários online, via *google forms*, um método prático, de fácil acesso e fácil compreensão para os participantes.

O presente estudo adotou uma abordagem abrangente, utilizando três questionários distintos para a coleta de dados. A diversidade destes instrumentos visou captar as múltiplas dimensões envolvidas no cultivo residencial, proporcionando uma visão holística e aprofundada. Com o intuito de analisar a consistência e divergências nos resultados, optamos por uma comparação minuciosa entre os questionários, buscando compreender as percepções e práticas dos alunos participantes.

A escolha do instrumento utilizado permitiu-nos traçar um panorama completo das atividades de cultivo residencial, considerando variáveis como a escolha das plantas, métodos de cultivo, fatores motivacionais, e eventuais desafios enfrentados pelos estudantes. Ao incorporar uma abordagem multidimensional, nossa pesquisa visa oferecer insights valiosos sobre como a prática do cultivo residencial se entrelaça com a formação acadêmica, identificando possíveis influências das disciplinas de Engenharias e Ciências Agrárias na escolha e manejo das plantas cultivadas.

3.2 Instrumento de Coleta de Dados

O método escolhido para coleta de dados foi a aplicação de formulários online utilizando o *Google Forms*. Essa escolha permitiu uma abordagem flexível, facilitando a participação dos alunos de forma conveniente. A participação na pesquisa foi totalmente opcional, e os alunos foram convidados a expressar sua vontade de participar por meio de uma questão inicial, na qual poderiam indicar seu consentimento.

3.3 Questionários aplicados

Foram elaborados e aplicados três questionários distintos ao longo do período de pesquisa. Estes questionários tiveram a função de absorver e coletar os dados fornecidos pelos alunos participantes, para assim serem utilizados na pesquisa.

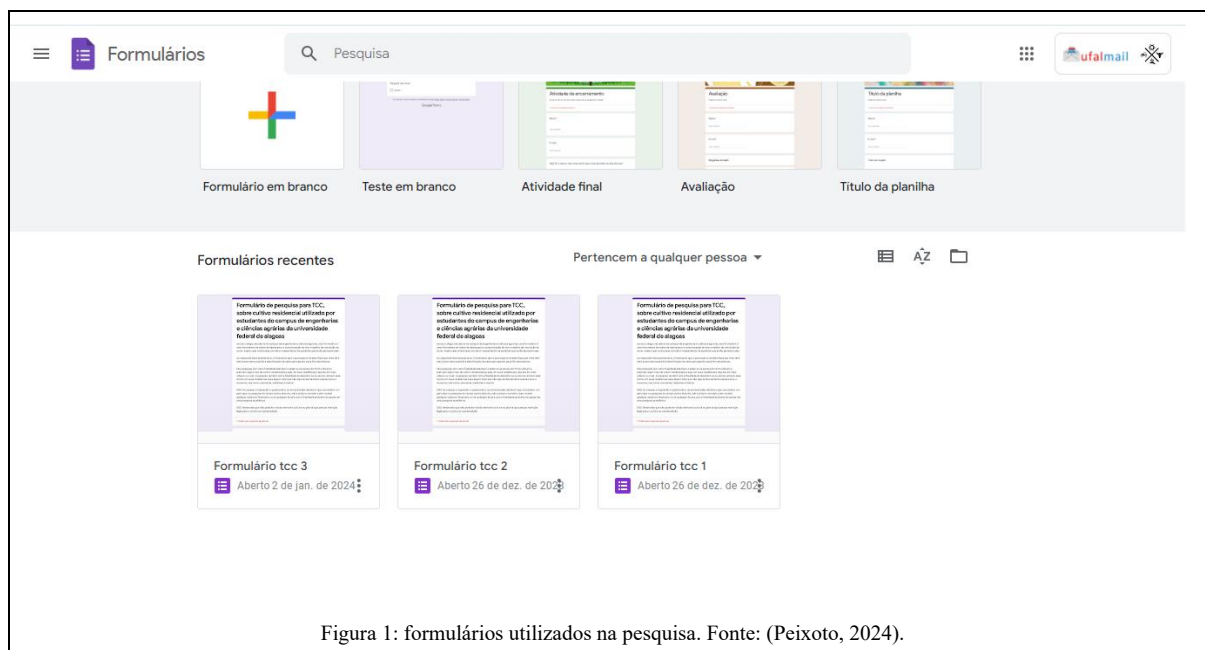


Figura 1: formulários utilizados na pesquisa. Fonte: (Peixoto, 2024).

3.3.1 Primeiro questionário (19 de junho de 2023)

Este questionário inaugural foi projetado para estabelecer uma linha de base, mapeando os tipos de cultivos residenciais praticados pelos alunos. Buscou-se explorar detalhes sobre os métodos utilizados, como técnicas de plantio, cuidados e a utilização de tecnologias no processo. O intuito foi obter uma visão inicial das práticas de cultivo, permitindo direcionar as investigações subsequentes de maneira mais precisa.

3.3.2 Segundo questionário (1 de novembro de 2023)

O foco do segundo questionário foi aprofundar nas informações coletadas anteriormente. Questões específicas foram direcionadas para explorar as finalidades do cultivo residencial dos alunos. Buscou-se compreender se o cultivo era voltado para a alimentação própria, motivos econômicos, terapia, design de interiores ou se era considerado um hobby. Esse questionário proporcionou uma análise mais detalhada das motivações subjacentes às práticas de cultivo.

3.3.3 Terceiro questionário (26 de dezembro de 2023)

O último questionário foi estrategicamente aplicado para capturar possíveis mudanças ou evoluções nas práticas de cultivo ao longo do tempo. Além de verificar se novas técnicas ou plantas foram incorporadas, buscou-se entender se houve variações nas motivações dos participantes. Dessa forma, esse questionário permitiu uma visão longitudinal das atividades de cultivo residencial, destacando as tendências e adaptações que os alunos possivelmente realizaram em seus espaços residenciais.

A aplicação sequencial desses questionários proporcionou uma narrativa rica e multifacetada sobre as práticas de cultivo residencial, possibilitando a identificação de padrões, singularidades e mudanças ao longo do tempo entre os alunos participantes.

3.4 Participação e consentimento

A participação dos alunos foi estritamente voluntária. A decisão de integrar a pesquisa foi tomada por cada aluno ao assinalar sua escolha na questão inicial sobre participação. A confidencialidade e anonimato dos participantes foram rigorosamente mantidos para garantir a sinceridade e autenticidade das respostas.

Formulário tcc 1

Reconectando...

Perguntas Respostas Configurações

Esta pesquisa tem como finalidade descobrir e saber se os alunos do curso utilizam e praticam algum tipo de cultivo residencial (ou seja, em suas residências) seja ela em meio urbano ou rural. A pesquisa também tem a finalidade de descobrir se os alunos utilizam esse cultivo em suas residências para algum meio que não seja exclusivamente apenas para o consumo, tais como: economia, medicinal e mental.

OBS: Ao acessar e responder o questionário, os entrevistados declaram que concordam em participar na pesquisa de campo acima descrita, sob a própria vontade e sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de ajudar em uma pesquisa acadêmica.

OBS: Lembrando que não pode ser citada nenhuma cultura ou planta que possua restrição legal para o cultivo ou comercialização

Declaro que: *

☐ aceito e concordo participar da pesquisa

☐ Não aceito participar da pesquisa

Figura 2: aceitação da pesquisa. Fonte: (Peixoto, 2024)

Um dos elementos mais notáveis foi o compromisso com a confidencialidade e anonimato dos participantes, aspectos que foram cuidadosamente incorporados para salvaguardar a integridade dos alunos envolvidos na pesquisa. Garantir que os dados fornecidos fossem mantidos sob rigoroso sigilo não apenas respeitou os princípios éticos da pesquisa, mas também estimulou a honestidade nas respostas, assegurando que os participantes se sentissem à vontade para compartilhar informações pessoais sobre suas práticas de cultivo residencial.

O desdobramento dos formulários em datas diferentes foi uma estratégia perspicaz, permitindo uma visão longitudinal das atividades de cultivo, capturando assim as possíveis variações sazonais ou mudanças nas preferências ao longo do tempo. Essa abordagem dinâmica enriqueceu a pesquisa, proporcionando uma compreensão mais profunda e contextualizada das práticas de cultivo dos alunos do campus.

O caráter humano da pesquisa foi preservado através da empatia demonstrada na formulação das perguntas, evitando qualquer viés intrusivo ou desconforto potencial para os participantes. A atenção meticulosa às nuances culturais e sociais locais foi incorporada para criar um ambiente de pesquisa que respeitasse a diversidade dos respondentes, promovendo assim uma experiência positiva para todos os envolvidos.

Essa metodologia adotada proporcionou uma compreensão abrangente e autêntica das práticas de cultivo residencial entre os alunos do CECA, destacando a importância da liberdade na participação e na expressão de suas experiências.

Em resumo, os formulários online desempenharam um papel central na pesquisa realizada, oferecendo uma abordagem moderna, acessível e confidencial para coletar dados valiosos sobre o cultivo residencial. A ênfase na integridade, anonimato e sensibilidade humana contribuiu para a qualidade e credibilidade dos resultados obtidos, consolidando a pesquisa como um marco significativo na compreensão das práticas de cultivo entre os alunos da instituição.

4. RESULTADOS

4.1 Resumo dos Resultados

Dos três questionários aplicados foram obtidos resultados diversos, e houve variações notáveis em relação aos dados coletados junto aos alunos do campus de engenharias e ciências agrárias. Os gráficos apresentam de forma evidente as disparidades entre os questionários, destacando aumentos, reduções e, em alguns casos, mantiveram os números.

Os resultados dos questionários foram bastante favoráveis, indicando uma resposta positiva por parte dos participantes. No entanto, ao analisar as respostas dos alunos do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, observou-se divergências significativas entre os diferentes questionários aplicados.

Os gráficos elaborados para representar essas diferenças são elucidativos, evidenciando claramente os aumentos substanciais em alguns pontos, as reduções marcantes em outros e até mesmo situações em que os números se mantiveram estáveis. Essa análise visual proporciona uma compreensão mais profunda das nuances nas respostas dos alunos, permitindo uma interpretação mais abrangente das tendências e padrões identificados.

4.2 Alunos que praticam algum tipo de cultivo em sua residência, sejam elas: culturas de grande porte, medicinais, olerícolas, frutíferas, ornamentais e outras.

A análise dos resultados dos três questionários aplicados na pesquisa do TCC sobre o cultivo residencial entre os alunos do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias revela diferenças significativas nas respostas à primeira pergunta, que aborda a prática de algum tipo de cultivo em suas residências, abrangendo culturas de grande porte, medicinais, olerícolas, frutíferas, ornamentais e outras.

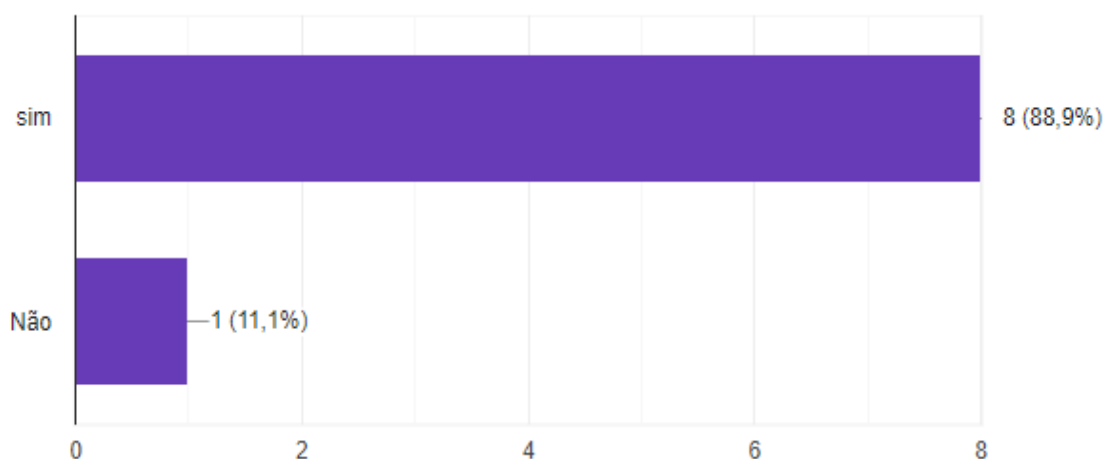
No primeiro questionário, observou-se que 88,9% dos participantes marcaram a opção "SIM", indicando que estão envolvidos de alguma forma com o cultivo em suas residências, enquanto 11,1% assinalaram "NÃO", indicando que não praticam esse tipo de atividade.

Já no segundo questionário, os resultados apresentaram uma variação, com 73,3% indicando que praticam algum tipo de cultivo em casa e 26,7% afirmando que não o fazem.

No terceiro questionário, a tendência de cultivo residencial foi novamente expressiva, com 84,6% dos participantes assinalando "SIM" e 15,4% optando por "NÃO".

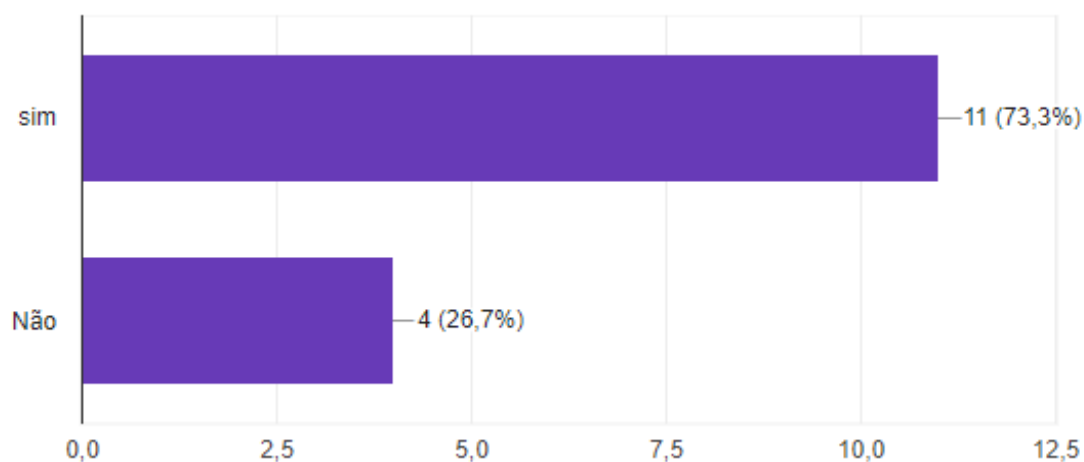
A comparação entre os três conjuntos de dados revela uma discrepância notável nos resultados (Figuras 3, 4 e 5). O primeiro questionário teve a maior porcentagem de respostas afirmativas, com 88,9%, seguido pelo terceiro questionário com 84,6%, enquanto o segundo questionário teve a menor porcentagem, com 73,3%.

Figura 3. Estudantes que praticavam cultivos residenciais (primeiro questionário)



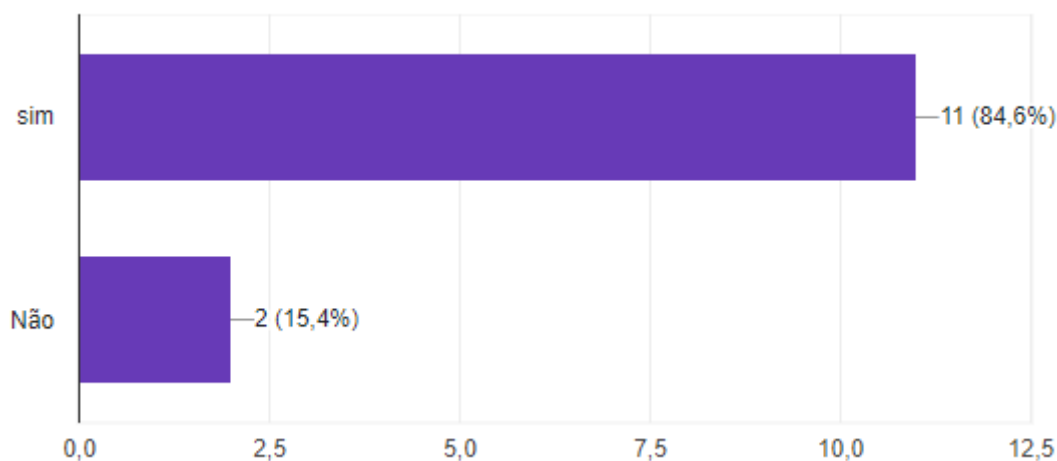
Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Figura 4. Estudantes que praticavam cultivos residenciais (segundo questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Figura 5. Estudantes que praticavam cultivos residenciais (terceiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Uma pesquisa semelhante feita por Silva et al., (2021) destaca uma tendência consistente de cultivo residencial. A análise dos dados dessa pesquisa revela uma proximidade significativa das pessoas com as plantas, com uma boa porcentagem classificando a relação como ótima. Os motivos para o cultivo variavam desde a busca por uma alimentação mais saudável até aspectos estéticos e religiosos.

Ambos os estudos empregam metodologias similares ao utilizar dados quantitativos para apresentar porcentagens e análises comparativas, proporcionando uma abordagem objetiva na avaliação das respostas. Além disso, ambas as pesquisas reconhecem a importância do cultivo residencial para a qualidade de vida, abordando aspectos alimentares, estéticos, espirituais, mentais e de saúde.

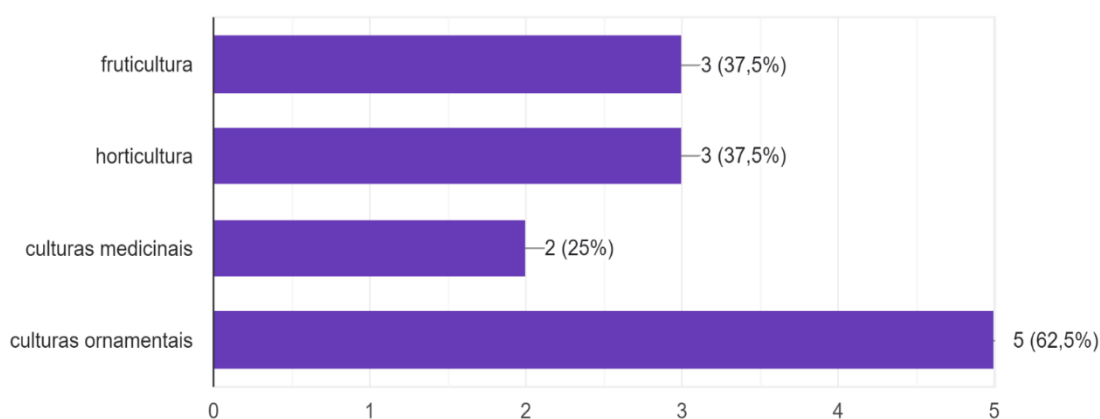
Apesar de suas diferenças em termos de amostra e escopo, as pesquisas fornecem uma visão abrangente sobre as práticas de cultivo em diferentes contextos, enriquecendo o entendimento sobre o envolvimento das pessoas com as plantas em ambientes residenciais. Assim, as semelhanças entre esses estudos ressaltam a relevância do cultivo residencial como um fenômeno digno de exploração em diversas comunidades e contextos.

4.3 Tipos de cultivo utilizados pelos alunos, somente no caso de terem assinado como “sim” na questão anterior, e suas porcentagens referentes aos três questionários.

Analisando os resultados dos três questionários aplicados na pesquisa do TCC sobre o cultivo residencial entre os alunos do campus de engenharias e ciências agrárias revela variações expressivas nas respostas à segunda questão, que indaga sobre o tipo específico de cultivo praticado por aqueles que responderam "SIM" à pergunta anterior.

No primeiro questionário, foi observado que os dados coletados (Figura 6) tiveram uma diversidade alta, em relação aos tipos de cultivo e culturas, sendo essas porcentagens as seguintes: fruticultura com 37,5%, olericultura com 37,5%, culturas medicinais com 25%, e culturas ornamentais com 62,5%. Estas porcentagens são referentes a quantidade que marcaram como "SIM" na pergunta.

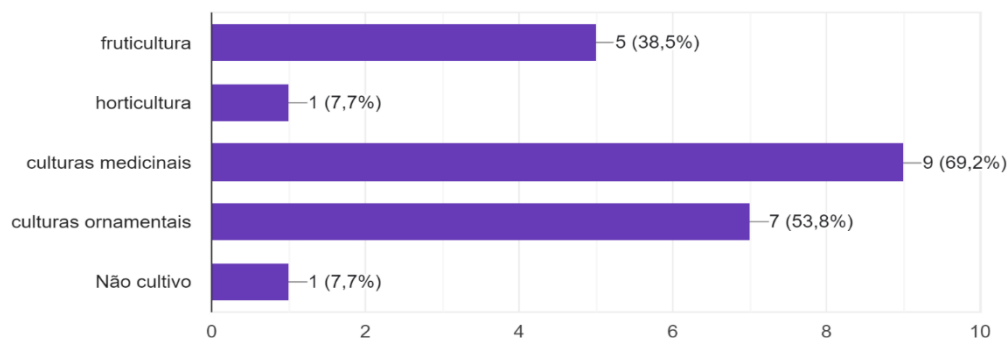
Figura 6. Tipos de cultivo utilizados (primeiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No segundo questionário, as preferências foram um pouco distintas (Figura 7), com 38,5% indicando fruticultura, 7,7% optando por horticultura, 69,2% escolhendo culturas medicinais, 53,8% para culturas ornamentais, e 7,7% marcando a opção de que não cultivam.

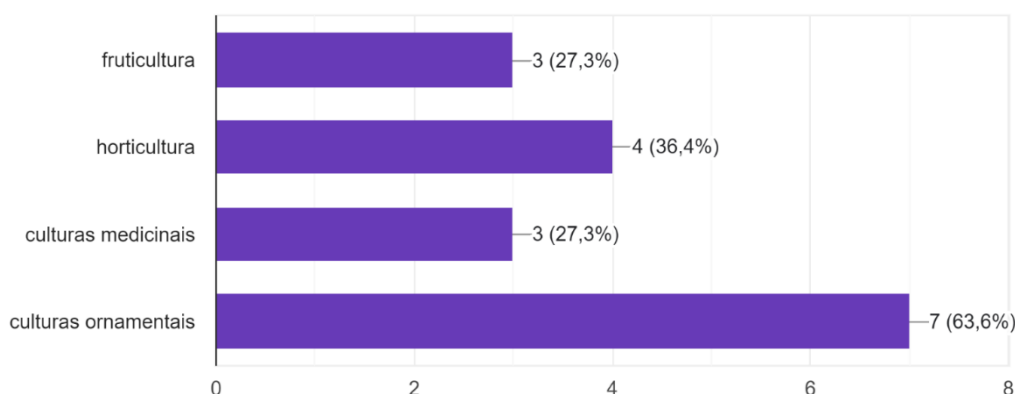
Figura 7. Gráfico da segunda questão, referente ao segundo questionário.



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Já no terceiro questionário, observou-se uma distribuição diferente (Figura 8), com 27,3% mencionando fruticultura, 36,4% escolhendo horticultura, 27,3% optando por culturas medicinais e 63,6% para culturas ornamentais.

Figura 8. Gráfico da segunda questão, referente ao terceiro questionário.



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Ao analisar os resultados dos três questionários da pesquisa sobre cultivo residencial entre os alunos do CECA, destaca-se uma diversidade nos tipos de plantas cultivadas.

Uma pesquisa com tema semelhante realizada em Manaus-AM, Souza et al. (2011), ressaltam que as famílias botânicas mais representadas nos cultivos em residências foram Araceae e Arecaceae, evidenciando sua expressividade nos cultivos domésticos devido à facilidade de cultivo.

Entretanto, apesar da riqueza da experiência de contato com esse tipo de cultivo de plantas, Mendonça et al. (2018) apontam para a baixa visibilidade e valorização desses ambientes como elementos importantes para a sustentabilidade agroalimentar.

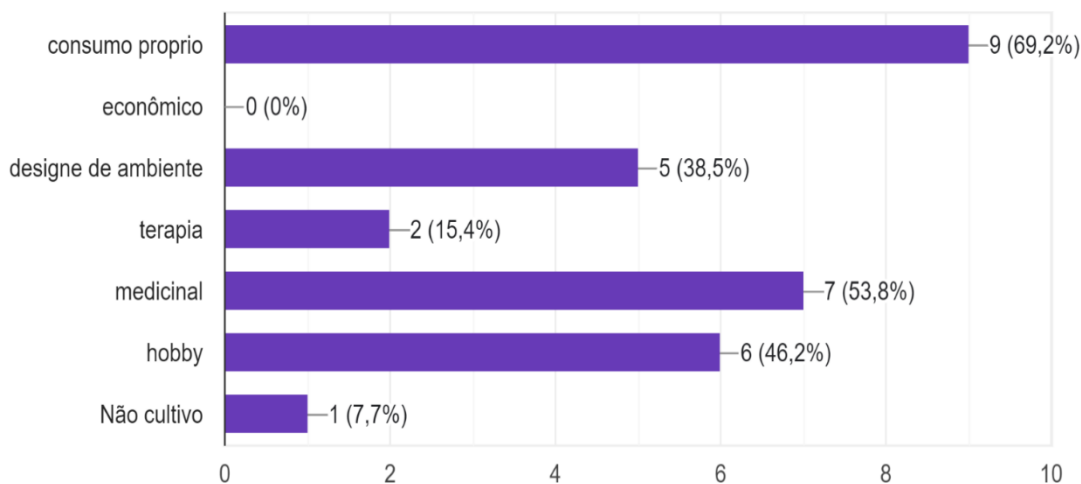
Em síntese, a comparação evidencia uma ampla diversidade nas preferências de cultivo, destacando a variabilidade de escolhas entre os participantes, bem como a importância de se reconhecer o potencial desses espaços para a sustentabilidade agroalimentar.

4.4 Para qual finalidade o cultivo é utilizado

Ao analisar os resultados dos três questionários aplicados na pesquisa sobre o cultivo residencial entre os alunos do campus de engenharias e ciências agrárias, revelou variações notáveis nas respostas à terceira questão, que investiga as finalidades para as quais os participantes utilizam o cultivo em suas residências.

No primeiro questionário, os resultados (Figura 9) indicam uma predominância do cultivo para consumo próprio, com 75% dos participantes assinalando essa opção. Também se destacam as finalidades de design de ambiente (50%), terapia (25%), medicinal (37,5%) e hobby (37,5%). Não houve indicação de uso com finalidade econômica.

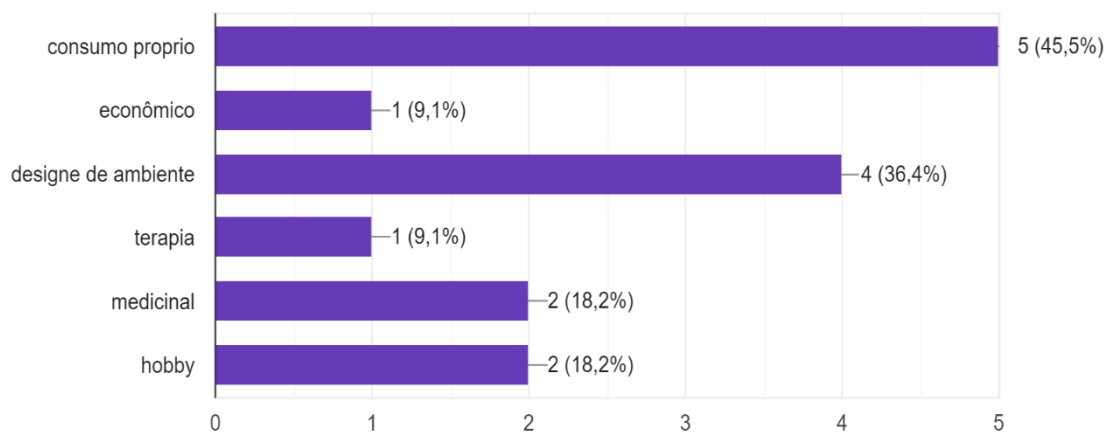
Figura 9. Finalidade do cultivo (primeiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Já no segundo questionário (Figura 10), a tendência para o consumo próprio ainda é significativa, mas com uma redução para 62,9%. Destacam-se as finalidades de uso medicinal (53,8%) e hobby (46,2%). Além disso, 7,7% dos participantes indicaram que não cultivam. A finalidade econômica e terapêutica também apresentaram redução em comparação com o primeiro questionário.

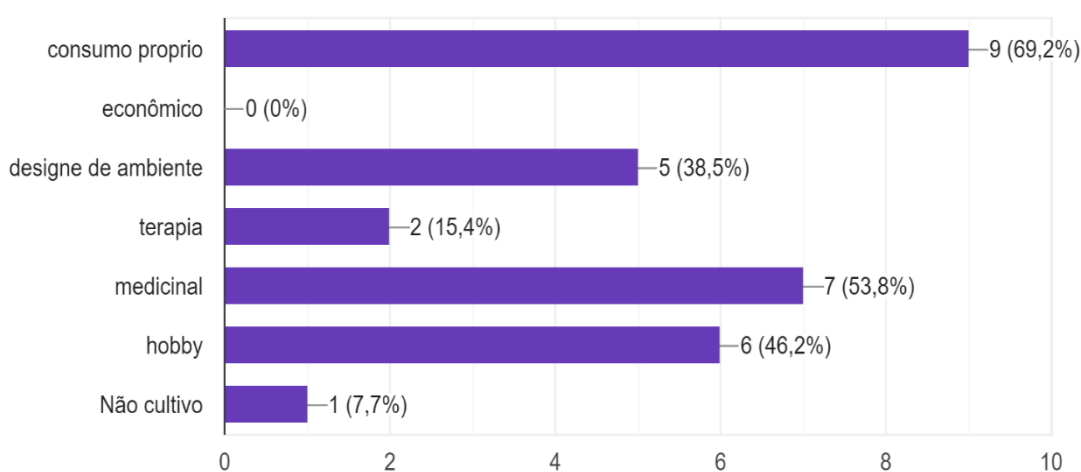
Figura 10. Finalidade do cultivo (segundo questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No terceiro questionário, observa-se uma mudança significativa nos resultados (Figura 11). A finalidade de consumo próprio continua sendo a mais citada, mas com uma queda para 45,5%. As finalidades de design de ambiente (36,4%) e hobby (18,2%) também estão presentes, mas com uma diminuição em relação aos questionários anteriores. Notavelmente, 9,1% indicaram o uso com finalidade econômica e terapêutica

Figura 11. Finalidade do cultivo (terceiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

A análise dos resultados dos questionários aplicados na pesquisa sobre o cultivo residencial entre os alunos do CECA revela uma evolução notável nas finalidades atribuídas ao cultivo ao longo dos três questionários. Inicialmente dominado pelo propósito de consumo próprio, os participantes também apontaram motivos como design de ambiente, terapia, medicinal e hobby. Curiosamente, a finalidade econômica não foi indicada em nenhum momento.

A transição nos questionários destaca uma mudança nas preferências, com a redução do foco no consumo próprio e um aumento nas finalidades medicinais e de hobby. Além disso, a introdução da opção "não cultivam" no segundo questionário indica uma variedade de atitudes em relação ao cultivo entre os participantes.

Paralelamente, Araújo et al. (2019) ressaltam sobre o espaço urbano como território para a produção agrícola, destacando a necessidade de ressignificação desse ambiente. A promoção de uma convivência mais harmônica com o meio e o aproveitamento de pequenos espaços para a produção agrícola emergem como objetivos fundamentais. A produção vegetal, abrangendo

alimentos, ornamentos e fitoterapia, é apontada como uma função vital desse processo, assim como o resgate de conhecimentos tradicionais.

A convergência entre os dois contextos reside na busca por uma relação mais sustentável e significativa com o meio ambiente urbano. Tanto a pesquisa quanto a reflexão sobre o espaço urbano enfatizam a importância de repensar a utilização dos espaços, incorporando práticas agrícolas de pequena escala e reconhecendo os múltiplos propósitos que essas atividades podem cumprir. Ambos os contextos sugerem uma mudança de paradigma em direção a uma coexistência mais equilibrada entre o ambiente urbano e as atividades agrícolas, visando a sustentabilidade e o aproveitamento pleno dos recursos disponíveis.

4.5 As maiores dificuldades que os alunos participantes encontraram no cultivo em suas residências

Apesar das alegrias e aprendizados proporcionados pelo cultivo residencial, as dificuldades enfrentadas pelos alunos podem se manifestar como desafios emocionais e práticos. A incerteza na adubação, o combate constante às pragas e a complexidade na manutenção do cultivo podem gerar frustração e desânimo. A busca por informações detalhadas e a dificuldade em encontrar espécies específicas podem aumentar a sensação de sobrecarga.

No cuidado diário, como a irrigação e a análise constante das condições das plantas, o tempo limitado pode se tornar uma barreira, afetando o equilíbrio entre dedicação e outras responsabilidades. As dificuldades em lidar com pragas, especialmente em plantas medicinais, e a necessidade constante de controle nutricional podem adicionar uma camada extra de desafios à experiência de cultivo. Em resumo, as dificuldades, embora inerentes ao processo, exigem um equilíbrio cuidadoso para garantir que o cultivo continue sendo uma experiência gratificante.

4.5.1 Primeiro Questionário:

1. Forma de Adubação:

- Alunos expressaram incertezas na escolha e aplicação adequada de fertilizantes.
- Dificuldades em obter adubo de qualidade para nutrir suas plantas.

2. Combate às Pragas:

- Relatos sobre a identificação e controle de pragas que afetam negativamente as plantas cultivadas.
- Preocupações com a falta de informações e métodos eficazes para lidar com infestações.

3. Manutenção do Cultivo:

- Desafios na rotina de cuidados, abrangendo desde a poda até a irrigação.
- A busca por informações específicas para garantir o crescimento saudável das plantas.

4. Condições Climáticas e Fungos:

- Impacto das condições climáticas adversas nas plantas.
- Preocupações com a presença de fungos prejudiciais ao cultivo.

5. Solo Adequado e Espaço:

- Dificuldades na preparação do solo e otimização do espaço disponível.

4.5.2 Segundo Questionário:

1. Tratos Culturais:

- Desafios na aplicação de práticas culturais adequadas para o desenvolvimento das plantas.

2. Informações Abrangentes:

- Necessidade de orientações detalhadas, desde adubação até manejo, para garantir cuidados adequados.

3. Falta de Espaço:

- Limitações de espaço, especialmente em varandas, afetando o desenvolvimento das plantas.

4. Estresse por Falta de Luz:

- Observações sobre o estresse das plantas devido à ausência ou falta de luz, exigindo monitoramento constante.

5. Encontrar Espécies Específicas:

- Dificuldades em encontrar as espécies desejadas para o plantio.

4.5.3 Terceiro Questionário:

1. Ataques de Pragas:

- Preocupações contínuas com ataques de pragas impactando negativamente as plantas.

2. Nutrição do Solo:

- Desafios na manutenção da nutrição adequada do solo.

3. Identificação de Doenças:

- Necessidade de identificar possíveis doenças e realizar análises do solo.

4. Aquisição de Fertilizantes:

- Dificuldades na obtenção de fertilizantes para enriquecer o solo.

5. Tempo Dedicado ao Cultivo:

- Limitações de tempo para dedicar ao cuidado das plantas, influenciando negativamente sua manutenção.

4.6 As facilidades que os alunos participantes encontraram no cultivo em suas residências

Os benefícios proporcionados aos alunos por meio das facilidades identificadas em seus cultivos residenciais são vastos e impactantes. A rapidez no desenvolvimento, a fácil acessibilidade a informações online, a adaptação simplificada das plantas e a disponibilidade pronta de produtos tornam o processo de cultivo mais eficiente e recompensador.

Ao terem a irrigação sob controle e escolherem plantas de pequeno porte, os alunos experimentam uma gestão descomplicada do espaço, facilitando a prática do cultivo mesmo em ambientes restritos. A ausência perceptível de pragas, somada ao cuidado dedicado às plantas, cria um ambiente harmonioso e prazeroso. A facilidade na propagação de mudas e a cultura com baixa demanda de cuidados contínuos contribuem para uma experiência de cultivo acessível, proporcionando uma conexão direta com o ciclo de crescimento.

Essas facilidades não apenas simplificam o processo de cultivo, mas também enriquecem a vida dos alunos, proporcionando-lhes não apenas produtos frescos e saudáveis, mas também um espaço pessoal de aprendizado, relaxamento e satisfação. O cultivo residencial, facilitado por esses aspectos, transforma-se em uma jornada gratificante, aonde os benefícios vão além do resultado tangível das plantas, abraçando uma experiência enriquecedora e profundamente pessoal.

4.6.1 Primeiro Questionário:

1. Rapidez no Desenvolvimento:

- A alegria de testemunhar o crescimento rápido das plantas, proporcionando uma gratificação imediata.

2. **Acesso à Informação na Internet:**

- Facilidade em encontrar informações online sempre que surgem dúvidas específicas sobre o cultivo de determinadas plantas.

3. **Conhecimento Prévio Adquirido:**

- Utilização de conhecimento já adquirido, proporcionando uma base sólida para enfrentar os desafios do cultivo.

4. **Produtos Disponíveis Prontamente:**

- A praticidade de ter produtos à mão, eliminando a necessidade de deslocamento para obter suprimentos.

5. **Irrigação Moderada:**

- A liberdade de não precisar irrigar diariamente, permitindo uma abordagem mais flexível e sustentável.

6. **Colheita Instantânea:**

- A capacidade de colher no momento exato, assegurando um consumo de qualidade e frescor.

4.6.2 Segundo Questionário:

1. **Irrigação Gerenciável:**

- Mesmo sendo uma tarefa vital, a irrigação é mencionada como gerenciável e não excessivamente demandante.

2. **Plantas de Fácil Adaptação:**

- Escolha de plantas que se adaptam facilmente ao ambiente, tornando o cultivo mais acessível e bem-sucedido.

3. **Cultivo "Na Raça":**

- Apesar dos desafios, a dedicação e paixão envolvidas no cultivo residencial são destacadas.

4. **Ausência de Pragas Perceptíveis:**

- A observação positiva de não ver incidência significativa de pragas, contribuindo para um cultivo menos complicado.

5. **Cuidado Agradável:**

- O ato de cuidar das plantas é mencionado como uma experiência enriquecedora, conectando-se diretamente com o processo de crescimento.

6. **Espaço Adaptado para Culturas Pequenas:**

- A escolha de culturas pequenas, alinhada ao espaço disponível, facilita o manejo e a gestão.

7. Disponibilidade na Fruticultura:

- O ambiente doméstico é destacado como propício para a fruticultura, com adaptação fácil e disponibilidade de recursos.

4.6.3 Terceiro Questionário:

1. Manutenção Simples e Adequada ao Ambiente Externo:

- Escolha de plantas de fácil manutenção, ideais para ambientes externos com muita luz solar.

2. Porte Reduzido Facilitando Cuidados:

- O porte compacto das plantas facilita atividades como poda, rega e outros cuidados, especialmente em espaços pequenos.

3. Fácil Propagação de Mudas:

- A facilidade na propagação das mudas é destacada como um processo simples e eficaz.

4. Cultura com Baixa Necessidade de Cuidados Constantes:

- A escolha de uma cultura que não exige cuidados constantes, tornando o cultivo mais acessível e amigável.

5. Processo Simplificado de Plantio e Propagação:

- A simplicidade no plantio e na propagação, contribuindo para uma experiência de cultivo descomplicada.

6. Água e Fertilizantes Disponíveis:

- A garantia de água e fertilizantes em abundância apoia o crescimento vigoroso das plantas.

7. Propagação Rápida e Poucos Cuidados Necessários:

- A rápida propagação e a baixa necessidade de cuidados tornam o cultivo uma fonte constante e eficaz de alimento.

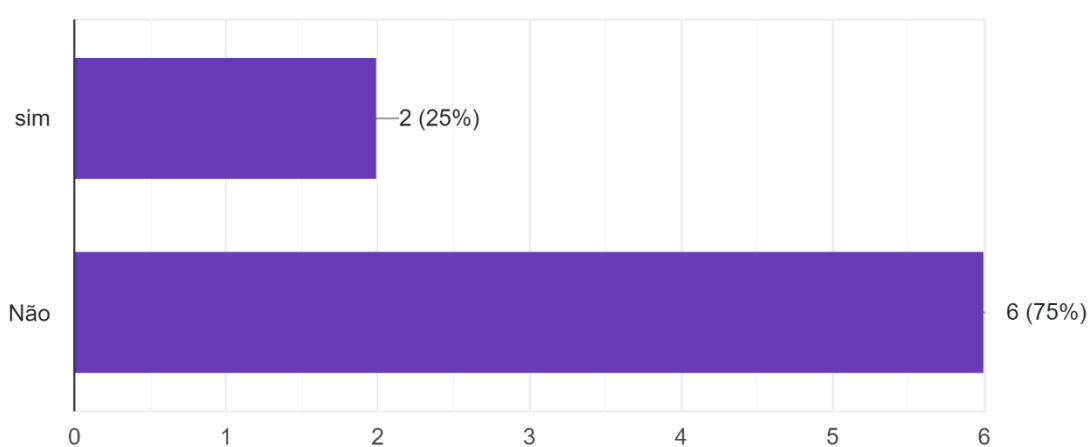
4.7 Orientações sobre cultivos nas residências

A análise dos resultados dos três questionários aplicados na pesquisa sobre o cultivo residencial dos alunos do Campus de Engenharias e Ciências Agrárias destaca uma variação

significativa nas respostas à questão que indaga se os alunos recebem orientações sobre cultivo em suas residências.

No primeiro questionário, um quarto dos participantes (25%) afirmou receber orientações sobre cultivo, enquanto a grande maioria (75%) indicou que não recebe esse tipo de orientação. Esse resultado (Figura 12) sugere uma certa diversidade nas experiências dos alunos, com uma parcela considerável recebendo algum tipo de instrução.

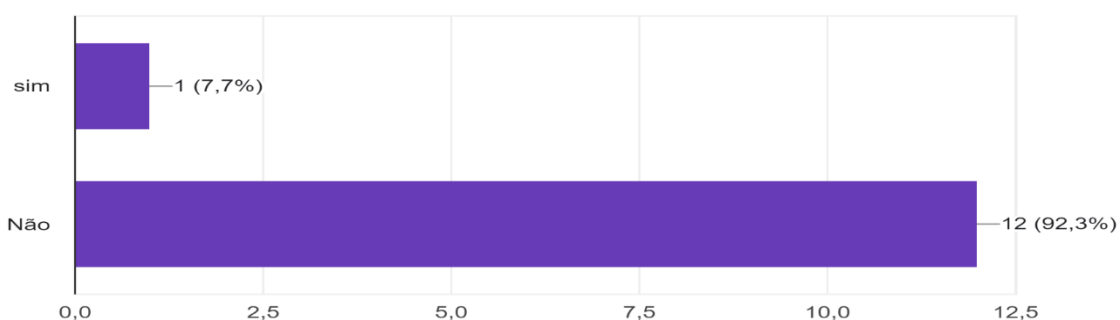
Figura 12. Recebimento de orientações para cultivo (primeiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No segundo questionário (Figura 13), a proporção de alunos que afirmaram receber orientações diminuiu consideravelmente, com apenas 7,7% indicando que recebem orientações, enquanto 93,3% responderam que não recebem. Esse declínio pode indicar uma redução na oferta de orientações ou uma menor busca por esse tipo de informação por parte dos alunos.

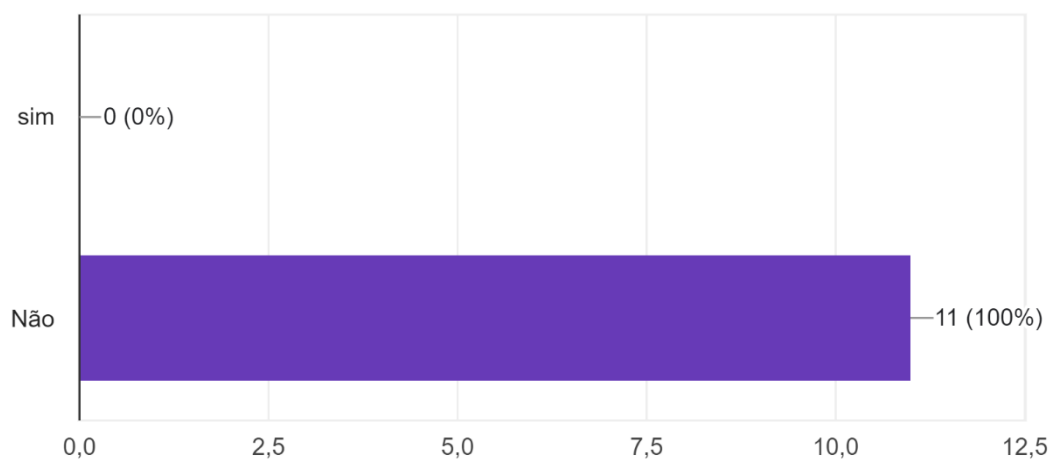
Figura 13. Recebimento de orientações para cultivo (segundo questionário)



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Surpreendentemente, no terceiro questionário (Figura 14), nenhum participante afirmou receber orientações sobre cultivo, com 100% dos respondentes indicando que não recebem tal orientação. Essa ausência completa de respostas afirmativas pode sugerir uma lacuna nas iniciativas de orientação sobre cultivo para os alunos desse grupo.

Figura 14. Recebimento de orientações para cultivo (terceiro questionário)



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Os participantes da pesquisa, ao serem questionados sobre as fontes de informação e orientação sobre o cultivo de plantas, indicaram que recebem algum tipo de auxílio e em sequência outros ressaltaram que não recebem.

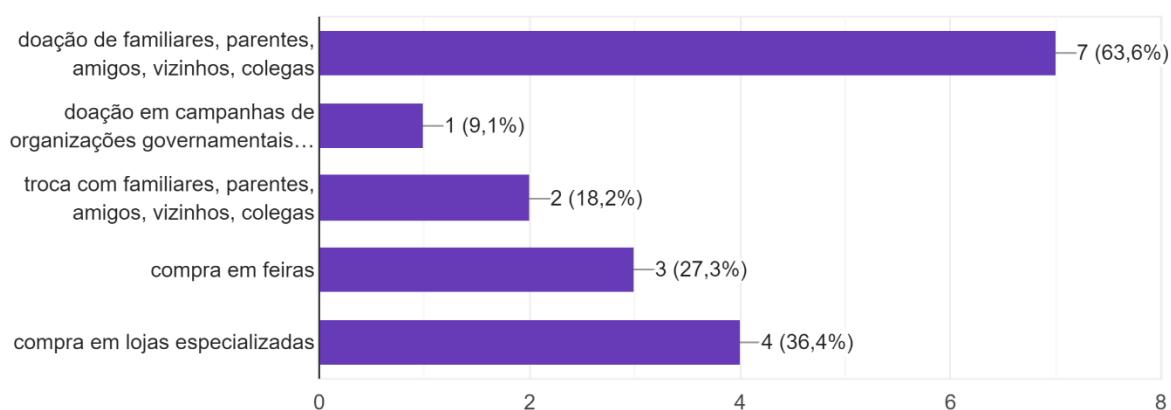
A Internet é a principal fonte de pesquisa utilizada pelos alunos para obtenção de informações sobre o cultivo, seguida por livros/revistas e, em terceiro lugar, por informações obtidas junto a amigos e parentes. Essas informações foram colhidas durante rodas de conversa e durante aulas no dia a dia dos alunos.

4.8 Onde os alunos adquiriram suas plantas

A análise dos resultados dos três questionários aplicados na pesquisa sobre o cultivo residencial feito pelos alunos do campus de engenharias e ciências agrárias revela divergências notáveis nas respostas à questão sobre a origem das plantas cultivadas. Essa questão busca entender de onde os alunos adquiriram as plantas que cultivam em suas residências.

No primeiro questionário (Figura 15), observou-se uma variedade de fontes para a aquisição de plantas, com destaque para doações de familiares, parentes, amigos, vizinhos e colegas (50%) e trocas entre esses círculos sociais (37,5%). Além disso, 25% dos participantes afirmaram comprar suas plantas em feiras e lojas especializadas, enquanto nenhuma indicação foi dada para doações em campanhas de organizações governamentais.

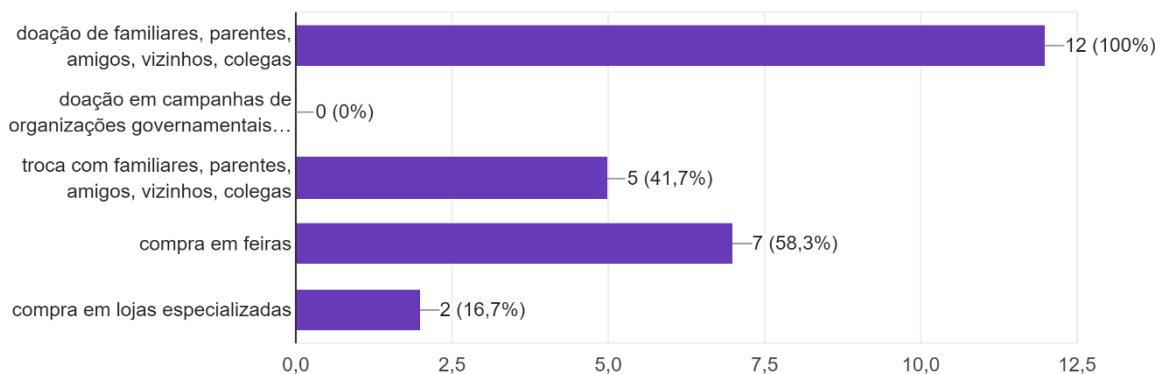
Figura 15. Onde os estudantes adquiriam suas plantas (primeiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No segundo questionário (Figura 16), houve uma mudança significativa nos padrões de aquisição, com 100% dos participantes indicando doações de familiares, parentes, amigos, vizinhos e colegas. A troca entre esses grupos sociais também se manteve, com 41,7%. A compra em feiras aumentou para 58,3%, enquanto a compra em lojas especializadas diminuiu para 16,7%. Nenhum participante indicou aquisição por meio de doações em campanhas de organizações governamentais.

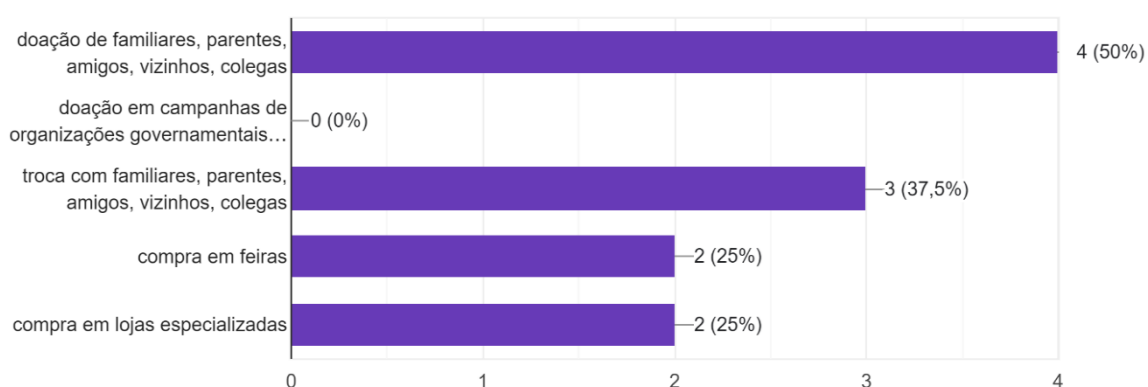
Figura 16. Onde os estudantes adquiriam suas plantas (segundo questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No terceiro questionário (Figura 17), os resultados mostraram uma predominância ainda maior de doações de familiares, parentes, amigos, vizinhos e colegas (63,3%). Houve um aumento modesto nas respostas indicando trocas (18,2%). A compra em feiras e lojas especializadas também foi mencionada por 27,3% e 36,4%, respectivamente. Além disso, 9,1% indicaram receber plantas por meio de doações em campanhas de organizações governamentais.

Figura 17. Onde os estudantes adquiriam suas plantas (terceiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Comparando esses resultados com a outra perspectiva apresentada por Vieira et al (2004), nota-se que a obtenção de plantas é predominantemente por meio de compra, multiplicação própria e doações. Esses hábitos refletem um modo de cooperação, onde as relações humanas próximas influenciam os padrões de obtenção de plantas. Doações originadas de atos de multiplicação própria sugerem uma rede de compartilhamento entre indivíduos próximos. A facilidade de acesso às plantas é amplamente reconhecida pela maioria das pessoas.

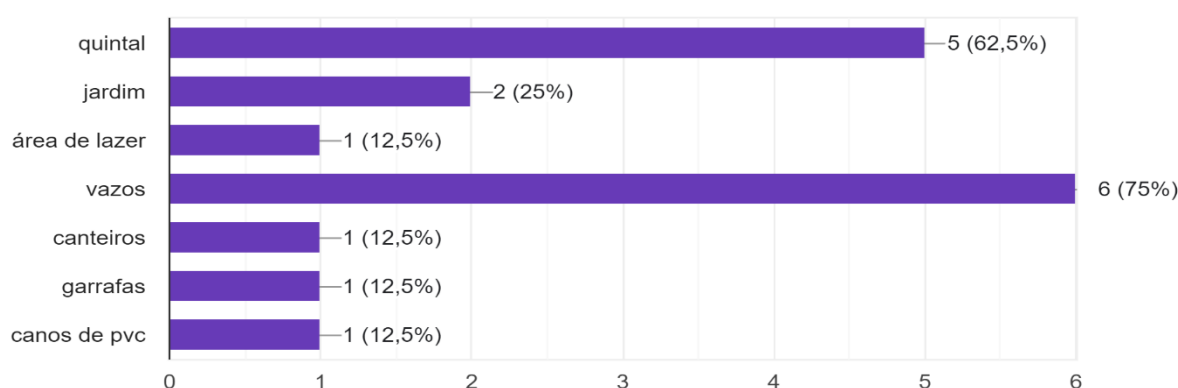
Em síntese, ambos os conjuntos de resultados indicam a importância das relações sociais na obtenção de plantas, com destaque para a cooperação e troca entre indivíduos próximos, além do reconhecimento da facilidade de acesso e disposição em compartilhar conhecimentos sobre o cultivo de plantas.

4.9 Onde os alunos cultivam suas plantas

A análise dos resultados dos três questionários aplicados na pesquisa sobre o cultivo residencial feito pelos alunos do campus de engenharias e ciências agrárias destaca variações interessantes nas respostas à questão sobre o local de cultivo das plantas. Essa questão visa compreender onde os alunos cultivam suas plantas em seus ambientes residenciais.

No primeiro questionário (Figura 18), os resultados indicaram uma preferência significativa pelo cultivo no quintal (62,5%) e em vasos (75%). O jardim (25%), canteiros (12,5%), garrafas (12,5%), canos de PVC (12,5%), e área de lazer (12,5%) também foram mencionados, mostrando uma diversidade nos locais escolhidos pelos participantes para o cultivo.

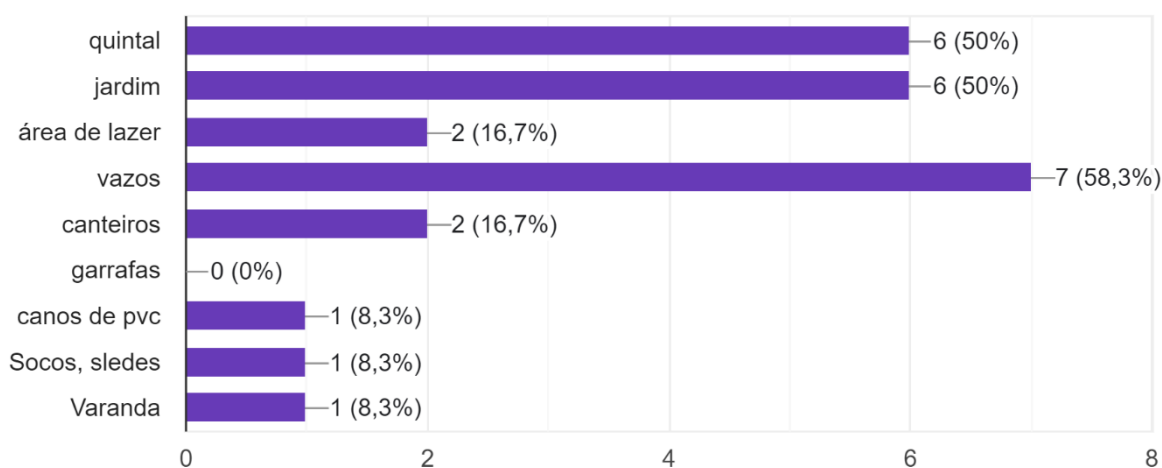
Figura 18. Onde os estudantes cultivam suas plantas (primeiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No segundo questionário (Figura 19), a preferência pelo quintal se manteve (50%), e o cultivo em vasos permaneceu alto (58,3%). Houve um aumento na preferência pelo jardim (50%) e uma redução nas respostas indicando área de lazer (16,7%), canteiros (16,7%), e canos de PVC (8,3%). Surpreendentemente, não houve menções de cultivo em garrafas, mas a opção "OUTROS" revelou que alguns alunos cultivam em sacos (8,3%), e varanda (8,3%).

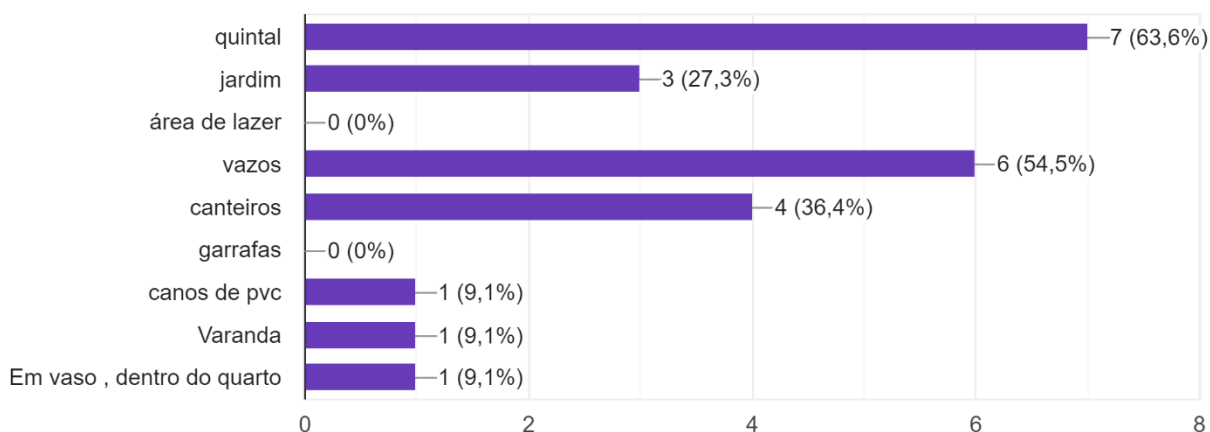
Figura 19. Onde os estudantes cultivam suas plantas (segundo questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No terceiro questionário (Figura 20), os dados apontam que o quintal manteve sua posição dominante (63,6%), seguido por vasos (54,5%). O cultivo no jardim (27,3%) e em canteiros (36,4%) também foi expressivo. Notavelmente, a área de lazer não foi mencionada, e a opção "OUTROS" revelou que alguns alunos cultivam em varanda (9,1%) e em vasos dentro do quarto (9,1%).

Figura 20. Onde os estudantes cultivam suas plantas (terceiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

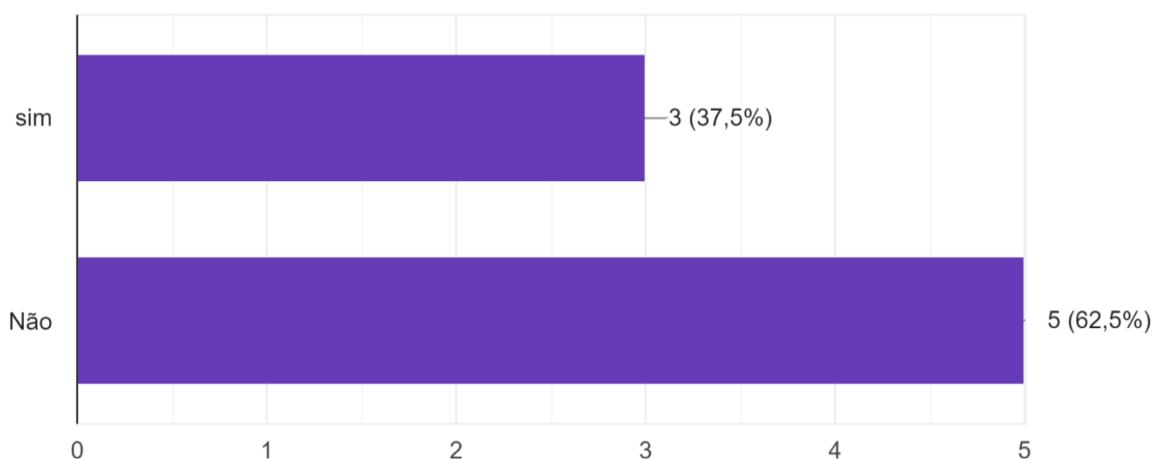
Ao relacionar esses dados com a perspectiva das plantas não convencionais em residências, Kinupp et al. (2008) destaca que o cultivo dessas plantas em quintais, vasos e canteiros pode desempenhar um papel importante na diversificação da dieta. As plantas não convencionais, quando cultivadas em diferentes espaços residenciais, podem oferecer um valor nutricional elevado e apresentar importância ecológica e econômica para muitas regiões. Essas plantas, muitas vezes ruderais, nativas ou naturalizadas, podem até mesmo possuir teores nutritivos superiores aos das cultivadas em larga escala. Essa diversidade de locais de cultivo reflete não apenas escolhas práticas, mas também uma consciência sobre os potenciais benefícios nutricionais e ecológicos associados às plantas não convencionais.

4.10 Fertilizantes, químicos e orgânicos, utilizados pelos alunos

A análise dos resultados dos três questionários referentes à questão sobre o uso de fertilizantes no cultivo residencial entre os alunos do campus de engenharias e ciências agrárias revela variações interessantes nas respostas.

Dados do primeiro questionário (Figura 21), indicaram que 37,5% dos entrevistados utilizaram fertilizantes, sendo citados: esterco de boi e galinha; húmus e composto da composteira.

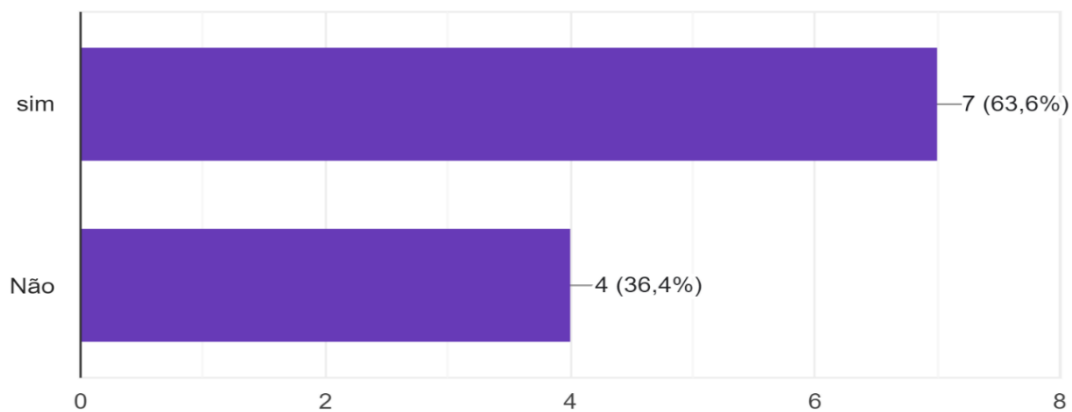
Figura 21. Fertilizantes utilizados pelos estudantes (primeiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Conforme resultados obtidos na aplicação do segundo questionário (Figura 22), 63,6% afirmaram que utilizaram fertilizantes, sendo destacados os seguintes: Óleo de nim; Esterco animal; Casca de ovo; Casca de coco; Biofertilizantes; Compostagem; Extrato de casca de banana; Pó de café; 10-10-10; calcário e M.O (Matéria Orgânica); Chorume de composteira e Maturador.

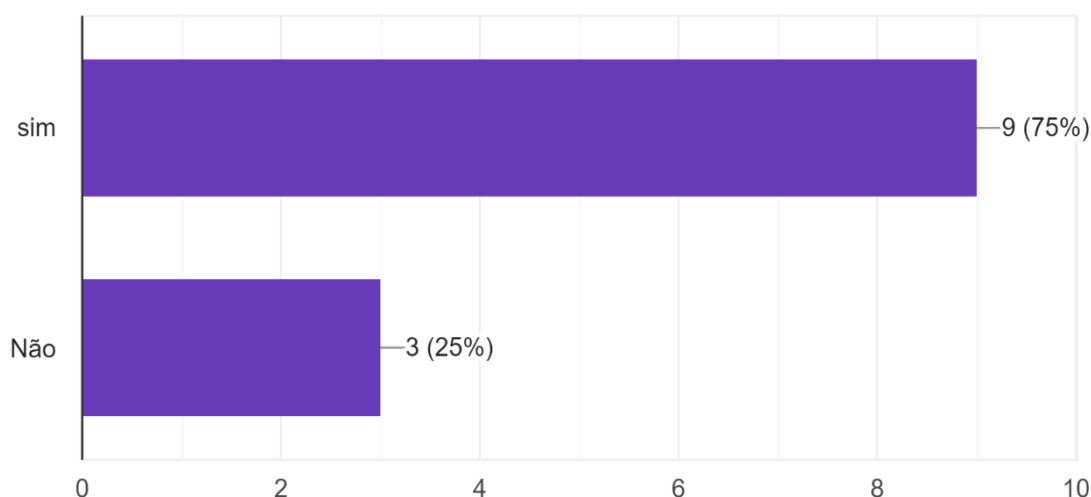
Figura 22. Fertilizantes utilizados pelos estudantes (segundo questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

De acordo com dados do terceiro questionário (Figura 23) 75% utilizaram fertilizantes, destacando-se os seguintes: Esterco de frango; Húmus de minhoca; NPK; Casca de ovo; Carvão; Calcário; Casca de coco; Esterco de boi; Cascas de banana triturada; Cascas de ovos; Pó de café; Esterco bovino; NPK e material advindo da compostagem; NPK e esterco.

Figura 23. Fertilizantes utilizados pelos estudantes (terceiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Essas diferenças indicam uma mudança significativa na proporção de estudantes que utilizam fertilizantes ao longo dos questionários. No geral, houve um aumento considerável na porcentagem de estudantes que utilizam fertilizantes do primeiro para o segundo questionário, seguido por uma leve diminuição no terceiro questionário.

É importante notar também a diversidade de fertilizantes mencionados pelos participantes nos três questionários. Essa variedade pode refletir diferentes níveis de conhecimento e preferências dos alunos em relação aos fertilizantes utilizados no cultivo residencial.

Segundo Gliessman et al., (2000) a escolha entre adubação orgânica e química depende de uma variedade de fatores, incluindo preferências pessoais, disponibilidade de materiais, condições do solo e objetivos de cultivo. Enquanto a adubação orgânica é geralmente mais sustentável e promove a saúde do solo a longo prazo, a adubação química pode oferecer benefícios imediatos em termos de crescimento e produtividade das plantas. Recomendamos que os residentes considerem cuidadosamente esses fatores ao decidir sobre o método de adubação mais adequado às suas necessidades.

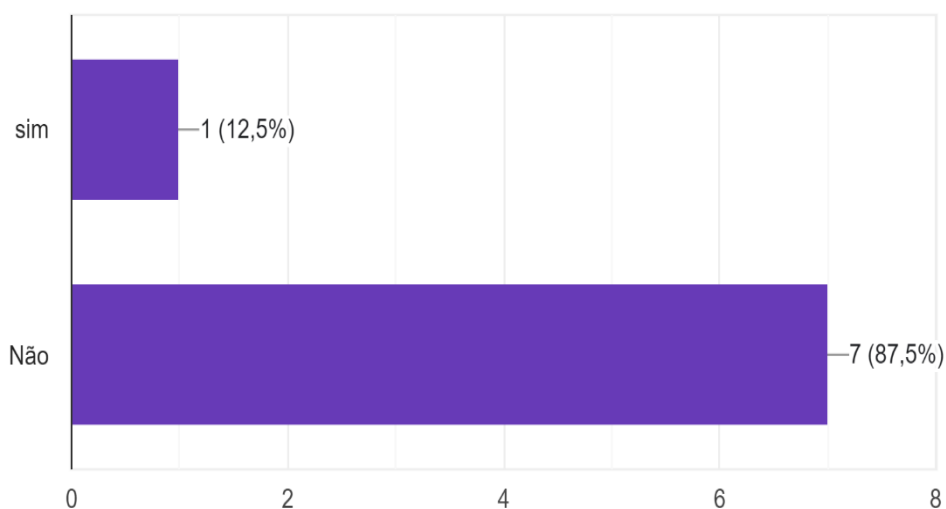
4.11 Controles químicos e orgânicos de pragas, doenças e fungos, utilizados pelos alunos

Ao analisar os resultados dos três questionários referentes à questão sobre o uso de controles para pragas, doenças e fungos no cultivo residencial entre os alunos do campus de engenharias e ciências agrárias revela variações interessantes nas respostas.

4.11.1 Descrição dos controles utilizados:

No primeiro questionário os registros (Figura 24) indicam que 12,5% fizeram uso de controle de combate a pragas e doenças, sendo apontadas os seguintes: Óleo de nim; extratos à base de pimenta; Água com detergente neutro.

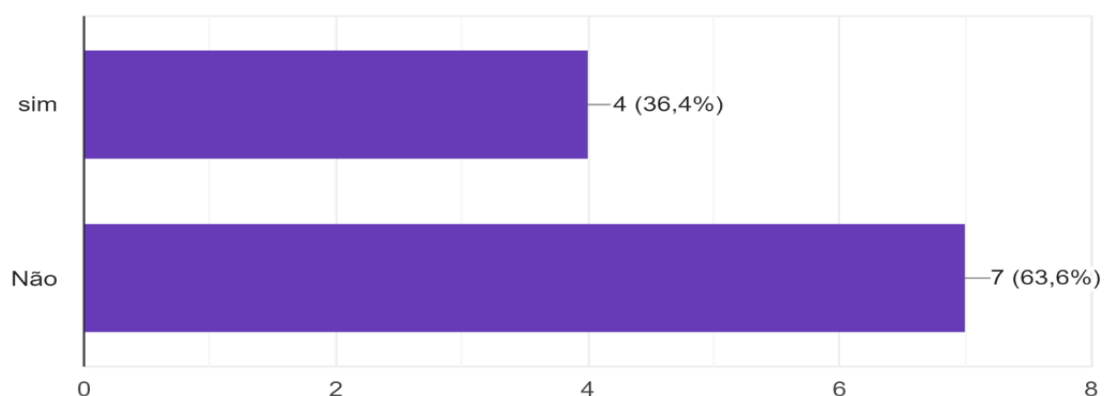
Figura 24. Uso de controle químico ou orgânico (primeiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No segundo questionário (Figura 25) cerca de 36% informaram que fizeram controle de pragas e doenças, citando os seguintes práticas: Calda bordalesa; Biofertilizantes (próprios); Controle manual; Calda de nim e calda de detergente e óleo mineral; Água com sabão; inseticidas e fungicidas.

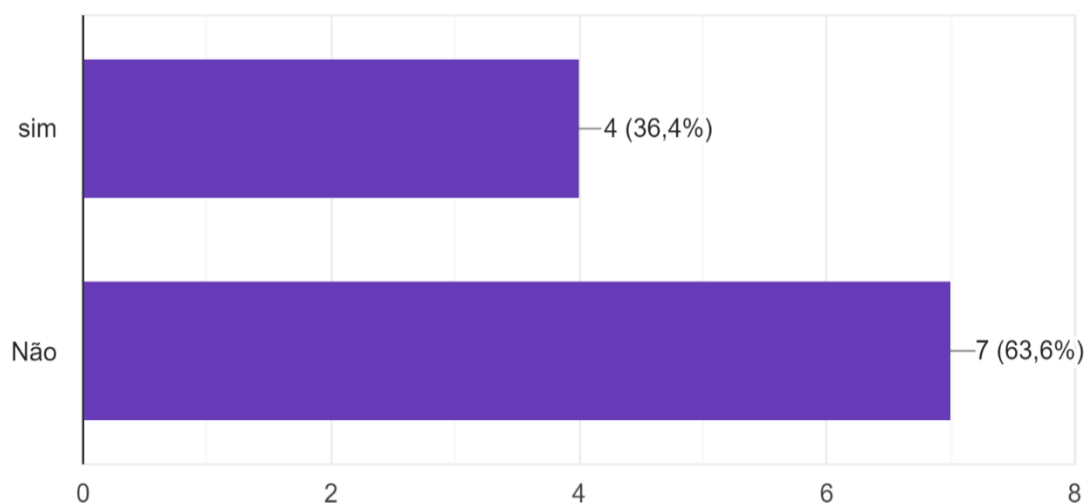
Figura 25. Uso de controle químico ou orgânico (segundo questionário)



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No terceiro questionário (Figura 26) cerca de 36% registraram terem utilizado controle de pragas e doenças. Foram citados: Óleo mineral; Armadilhas com suco de alguma fruta; Óleo de neném; *Bacillus thuringiensis*; *Tricoderma* spp; Deci; Caldas orgânicas; fungicida caseiro.

Figura 26. Uso de controle químico ou orgânico (terceiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

4.11.2 Comparação entre gráficos

- A maior diferença percentual ocorreu entre o primeiro e o segundo questionário, indicando um aumento significativo na proporção de estudantes que utilizam controle para pragas, fungos ou doenças.
- A diferença entre o segundo e o terceiro questionário foi mínima, sugerindo estabilidade na tendência de utilização desses controles.
- Considerando o primeiro e o terceiro questionário, a diferença percentual novamente foi elevada, indicando uma variação considerável na resposta dos participantes ao longo dos questionários.

Esses resultados sugerem uma mudança na atitude dos alunos em relação ao uso de controles para pragas, fungos ou doenças ao longo da pesquisa. A maior variação ocorreu entre o primeiro e o segundo questionário, indicando uma possível influência da pesquisa ou um aprendizado contínuo por parte dos participantes. A estabilidade entre o segundo e o terceiro questionário sugere que a tendência estabelecida no segundo questionário pode ter se consolidado.

Os métodos de controle químicos ou não, possuem vantagens e desvantagens, e a escolha entre eles depende de uma variedade de fatores, incluindo o tipo de cultura, o ambiente de cultivo, as preferências do agricultor, a finalidade e as considerações de sustentabilidade. É recomendada uma abordagem integrada, que combine métodos químicos e orgânicos de controle, adaptados às necessidades específicas de cada situação. (RUAF et al., 2007)

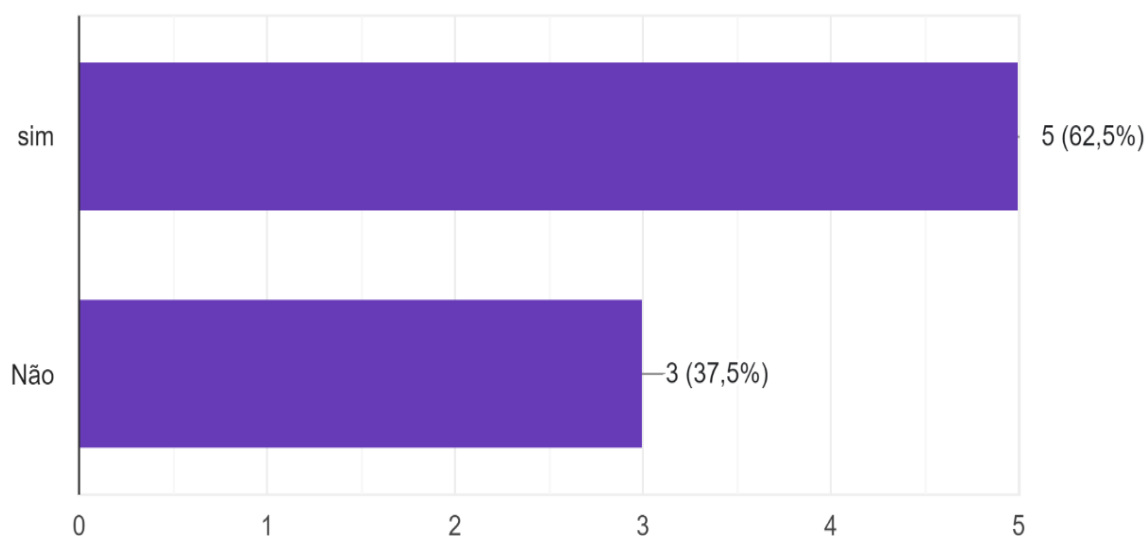
4.12 Ferramentas utilizadas pelos alunos no cultivo

Analisando os resultados dos três questionários referentes à questão sobre o uso de ferramentas no cultivo residencial entre os alunos do campus de engenharias e ciências agrárias revela variações interessantes nas respostas, variações que foram relevantes para entender e analisar como os alunos fazem para realizar a manutenção nos cultivos em suas residências.

4.12.1 Descrição das ferramentas utilizadas:

Resultados dos dados do primeiro questionário (Figura 27) indicam que 62,5% dos estudantes apontaram as diversas ferramentas utilizadas nos cultivos, tais como: garfo de jardim; colher e perfurador de solo; tesoura para poda; cavador; serra para poda; garfo de jardim para arar a terra; enxada e restelo.

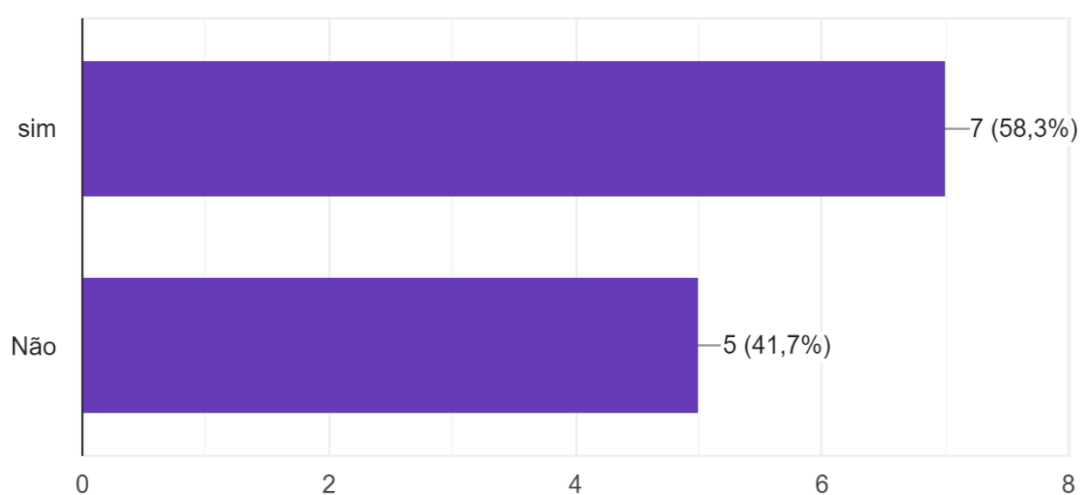
Figura 27. Ferramentas usadas nos cultivos (primeiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

No segundo questionário, os dados sobre as ferramentas utilizadas (Figura 28) revelam, que 58,3% indicaram as ferramentas que utilizavam. Dentre tantas, foram citadas: pazinha; pequeno rastelo; colher de pedreiro; baldes; pequena pá; tesoura de poda; enxada; mangueiras de irrigação; rastelos; tesoura de poda; tesouras agrícolas; garfos de jardim e pá.

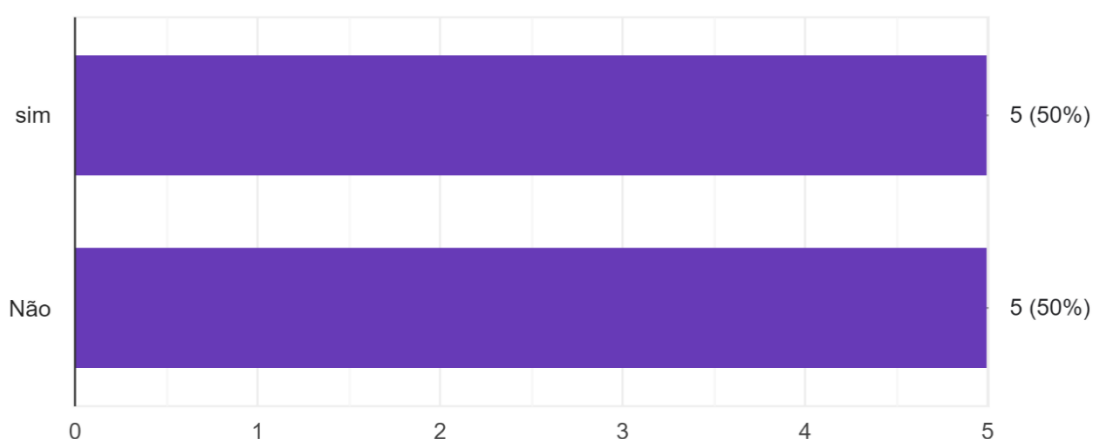
Figura 28. Ferramentas usadas nos cultivos (segundo questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

Já no terceiro questionário, metade dos entrevistados informou quais as ferramentas utilizadas (Figura 29), citando as seguintes: enxada; rastelo; vassoura metálica; enxadeco; tesoura de poda; tesourão; facão; cavador; trena; linha; conhecimento; regador e, pequena pá.

Figura 29. Ferramentas usadas nos cultivos (terceiro questionário).



Fonte: Elaboração do autor conforme dados de campo (2023)

4.12.2 Comparação entre gráficos

- A maior diferença percentual ocorreu entre o primeiro e o terceiro questionário, indicando uma variação considerável na proporção de estudantes que utilizam ferramentas no cultivo.
- A menor diferença percentual foi entre o primeiro e o segundo questionário, sugerindo uma relativa estabilidade na tendência de utilização de ferramentas.
- A variação entre o segundo e o terceiro questionário ficou em uma faixa intermediária, indicando uma mudança moderada na resposta dos participantes em relação às ferramentas utilizadas no cultivo.

Esses resultados sugerem que, ao longo da pesquisa, houve uma variação na preferência ou necessidade dos estudantes em relação às ferramentas utilizadas no cultivo, com uma tendência mais marcante entre o primeiro e o terceiro questionário.

As ferramentas desempenham um papel fundamental no cultivo residencial, facilitando as tarefas de plantio, manutenção e monitoramento das plantas. Na agricultura é utilizado uma variedade de ferramentas básicas e especializadas, adaptadas às suas necessidades e habilidades de jardinagem, para garantir o sucesso de seus cultivos domésticos. (MAURA, 2010)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa ofereceu uma visão abrangente sobre as práticas de cultivo residencial entre os alunos do campus de engenharias e ciências agrárias, revelando padrões interessantes de comportamento e adaptação ao longo do tempo. As diversas temáticas exploradas proporcionaram insights valiosos sobre o perfil dos participantes, suas escolhas de cultivo, as ferramentas utilizadas, a fonte das plantas, os motivos para o cultivo e as estratégias de manejo adotadas.

A localização do cultivo apresentou mudanças notáveis durante a evolução da pesquisa. Inicialmente centrado no quintal, observou-se uma expansão para espaços mais diversos, como varandas e até mesmo o interior do quarto. Essa flexibilidade sugere uma adaptação contínua das práticas de cultivo em resposta a diferentes contextos e necessidades.

A utilização de ferramentas no cultivo também refletiu uma dinâmica interessante. Embora a escolha de ferramentas tenha mantido uma certa estabilidade entre o segundo e o terceiro questionário, a variação significativa entre o primeiro e o terceiro destaca a capacidade dos participantes de ajustar suas ferramentas de acordo com suas experiências e aprendizados.

O tema dos fertilizantes revelou uma rápida adaptação por parte dos participantes entre o primeiro e o segundo questionário, indicando uma prontidão para experimentar diferentes métodos de nutrição das plantas. A manutenção dessa tendência ao longo dos questionários sugere uma incorporação bem-sucedida dessas práticas de fertilização no cotidiano dos participantes.

A questão dos controles para pragas, fungos ou doenças mostrou-se particularmente dinâmica, com a maior diferença percentual ocorrendo entre o primeiro e o segundo questionário. Isso indica uma rápida resposta dos participantes à pesquisa, possivelmente influenciada pelo aprendizado ou conscientização durante o processo.

A aquisição de plantas revelou uma tendência consistente de confiar em doações de familiares e amigos, embora tenha havido uma ampliação das fontes no decorrer da pesquisa. Essa diversificação sugere uma maior consciência das diferentes opções disponíveis para a obtenção de plantas.

As finalidades do cultivo foram diversas, desde o consumo próprio até razões terapêuticas e ornamentais. Essa multiplicidade de motivos reflete a complexidade e a riqueza das relações entre os participantes e suas práticas de cultivo, indo além do simples cuidado de plantas.

Por fim, as considerações finais destacam a dinâmica e a adaptabilidade dos alunos do campus de engenharias e ciências agrárias em relação ao cultivo residencial. A pesquisa proporcionou não apenas uma compreensão aprofundada de suas práticas, mas também apontou para possíveis áreas de aprimoramento, como a promoção de técnicas sustentáveis e a oferta de recursos educacionais sobre cultivo.

Este estudo, ao abordar de maneira abrangente as diferentes facetas do cultivo residencial, contribui para o entendimento das práticas dos alunos, fornecendo informações valiosas para futuras pesquisas, políticas educacionais e práticas de sustentabilidade na comunidade acadêmica.

6 REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia A Ciência da Agricultura Sustentável, Segunda Edição.** [sl] Boulder Crc Press, 1995.

ARAÚJO, JOSÉ EDSON et al. **Agricultura urbana: Uma experiência de produção agroecológica urbana no centro de educação de jovens e adultos professor Alfredo Simonetti – CEJA.** 1 de outubro de 2019. 12 p.

ASCHEMANN-WITZEL, J. et al. **Desperdício alimentar relacionado ao consumidor: causas e potencial de ação. Sustentabilidade**, v. 7, n. 6, pág. 6457–6477, 26 de maio de 2015.

BARBOSA, F. C. et al. **cultivo de plantas medicinais com método terapêutico para os idosos do acantinho do aconchego – Petrolina/PE.** Jornada de Iniciação Científica e Extensão, v. 14, n. 1, p. 32, 16 out. 2019.

BOLUND, P, et al. Serviços ecossistêmicos em áreas urbanas. **Economia Ecológica**, v. 29, n. 2, pág. 293–301, maio de 1999.

CECAGNO, C. F. et al. **Sustentabilidade do desenvolvimento urbano de Campinas-SP: uma abordagem multicritério. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 12, 2020.

CLARE COOPER MARCUS; SACHS, N. A. **Therapeutic landscapes : an evidence-based approach to designing healing gardens and restorative outdoor spaces.** Hoboken (N.J.): Wiley, Cop, 2014.

COBASI. Guia prático: **Jardinagem para iniciantes.** Disponível em: <<https://blog.cobasi.com.br/jardinagem-para-iniciantes/#:~:text=O%20cultivo%20de%20plantas%20em%20casa%20%C3%A9%20um>>. Acesso em: 9 nov. 2023.

COMUM, M.; STAGL, S. **Economia Ecológica.** [sl] Cambridge University Press, 2005.

COUTINHO, M. N.; COSTA, H. S. DE M. Agricultura urbana: prática espontânea, política pública e transformação de saberes rurais na cidade. **Revista Geografias**, p. 81–97, 1 dez. 2011.

COUTINHO, M. N. Agricultura urbana: práticas populares e sua inserção em políticas públicas. 2010. 205 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

Cultivar o próprio alimento é um incentivo para a alimentação adequada e saudável. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-alimentar-melhor/noticias/2021/cultivar-o-proprio-alimento-e-um-incentivo-para-a-alimentacao-adequada-e-saudavel>>. Acesso em: 9 nov. 2023.

DERME, N. **O que é terapia floral e quais são seus benefícios?** Disponível em: <https://blog.naturederme.com.br/o-poder-da-terapia-com-florais/#:~:text=Para%20os%20que%20sentem%20medo%3A%20Roch%20Rose%2C%20Mimulus%2C> . Acesso em: 9 nov. 2023.

FIRMINO, MENDONÇA, M. A. F. C. et al. **Os quintais produtivos urbanos e periurbanos em Três Corações, MG. Cadernos de Agroecologia**, 2018. 13(1), 1-6 p.

GLIESSMAN et al. **Agroecology : ecological processes in sustainable agriculture**. Boca Raton: Lewis Publishers, 2000.

Global North: A Review. Frontiers in Sustainable Food Systems, v. 4, 16 nov. 2020.

HARTIG, T. et al. **Natureza e saúde. Revisão anual de saúde pública**, v. 35, n. 1, pág. 207–28, 2 de janeiro. 2014.

KINUPP, BARROS A. et al. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2008. 768 p.

KORTRIGHT, R. et al. **Quintais comestíveis: um estudo qualitativo do cultivo familiar de alimentos e suas contribuições para a segurança alimentar. Agricultura e Valores Humanos**, v. 28, n. 1, pág. 39–53, 16 de janeiro. 2010.

MIRNA, L. G.; SÍLVIA, R.; MAURO, S. **Jardins Terapêuticos: a Qualidade Ambiental e Social para a Comunidade Local**. Conference: I SEPAS - I Seminário da Paisagem Urbana e Sustentabilidade, 2017.

OMER, A. M. **Energy, environment and sustainable development. Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 12, n. 9, p. 2265–2300, dez. 2008.

ORSINI, F. et al. **Features and Functions of Multifunctional Urban Agriculture in the**

REDAÇÃO. Cultivo de plantas em casa se torna hobby e setor prevê crescimento. Disponível em: <<https://consumidormoderno.com.br/2021/01/12/cultivo-plantas-em-casa-mercado-crescimento/>>. Acesso em: 9 nov. 2023.

RUAF et al. **Estimulando a inovação na agricultura urbana**. 19 Dez. 2007.

SILVA, João Manoel da et al. **Compreensão, Uso e Cultivo de Plantas em Ambientes Residenciais Urbanos em Alagoas, Brasil**. 2021. 46 p.

SOUZA, C. C. V. & SCUDELLER, V. V. **Diversidade vegetal nos quintais do baixo Rio Negro –Manaus (AM). Cadernos de Agroecologia.** 2011. 6(2) p.

STUMPF, E. A. M. **Plantas Contra Ansiedade: Cura pela Natureza Medicinal.** Disponível em: <https://fazfacil.com.br/jardim/plantas-contransiedade-medicinal/>. Acesso em: 9 nov. 2023.

TZOULAS, K. et al. **Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review.** *Landscape and Urban Planning*, v. 81, n. 3, p. 167–178, jun. 2007.

VALENTE NETO, M. J. F. et al. **A importância da popularização das plantas alimentícias não convencionais como alternativa de alimento.** *Research, Society and Development*, v. 11, n. 14, p. e309111436343, 27 out. 2022.

VIEIRA, COSTANTIN, A. M. et al. **Quintais agroflorestais: uma perspectiva para a segurança alimentar de uma comunidade do município de Imaruí -SC.** *Anais do Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, Curitiba, PR, Brasil.* 2004. 5 p.

7 ANEXO – MEMORIA DE CÁLCULO

Cálculos Referentes a Primeira Questão dos Três Questionários

Para calcular a diferença em porcentagem entre os três questionários, foi utilizado a seguinte formula:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|X-Y|)}{Y} \times 100$$

Onde X é a porcentagem mais alta e Y é a porcentagem mais baixa entre os questionários. Calculando a diferença usando o primeiro e o segundo questionário como exemplo, sendo que o primeiro tem o maior resultado e o segundo tem o menor:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|88,9-73,3|)}{73,3} \times 100 = 21,3\%$$

Portanto, a diferença em porcentagem entre o primeiro e o segundo questionário, sendo o primeiro com o maior resultado e o segundo com o menor, é aproximadamente 21,3%.

Cálculos Referentes a Segunda Questão dos Três Questionários

Cálculos das diferenças percentuais para cada categoria específica (horticultura, fruticultura, culturas medicinais e culturas ornamentais) entre os três questionários.

Para calcular a diferença em porcentagem entre os três questionários, foi utilizado a seguinte formula:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|X-Y|)}{Y} \times 100$$

Horticultura:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|37,5-7,7|)}{7,7} \times 100 = 386,4\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|7,7-36,4|)}{36,4} \times 100 = 371,4\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|37,5-36,4|)}{36,4} \times 100 = 3,0\%$$

Fruticultura:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(137,5-38,51) \times 100}{38,5} = 2,6\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(138,5-27,31) \times 100}{27,3} = 41,2\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(137,5-27,31) \times 100}{27,3} = 37,4\%$$

Culturas Medicinais:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125,0-69,21) \times 100}{69,2} = 176,4\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(169,2-27,31) \times 100}{27,3} = 153,2\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125,0-27,31) \times 100}{27,3} = 9,1\%$$

Culturas Ornamentais:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(162,5-53,81) \times 100}{53,8} = 16,2\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(153,8-63,61) \times 100}{63,6} = 15,4\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(162,5-63,61) \times 100}{63,6} = 1,7\%$$

Cálculos Referentes a Terceira Questão dos Três Questionários

A diferença percentual entre os questionários pode ser calculada usando a fórmula mencionada anteriormente, considerando cada categoria de finalidade separadamente.

Consumo Próprio:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENÇA} = \frac{(175,0 - 62,9)}{62,9} \times 100 = 19,4\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENÇA} = \frac{(162,9 - 45,5)}{45,5} \times 100 = 38,4\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENÇA} = \frac{(175,0 - 45,5)}{45,5} \times 100 = 64,4\%$$

Econômica:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENÇA} = \frac{(10,0 - 0,0)}{0,0} \times 100 \text{ (Não houve variação)}$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENÇA} = \frac{(10,0 - 9,1)}{9,1} \times 100 = 100,0\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENÇA} = \frac{(10,0 - 9,1)}{9,1} \times 100 \approx 100,0\%$$

Design De Ambiente:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENÇA} = \frac{(150,0 - 38,5)}{38,5} \times 100 = 30,1\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENÇA} = \frac{(138,5 - 36,4)}{36,4} \times 100 = 5,8\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(150,0-36,4)}{36,4} \times 100 = 37,6\%$$

Terapia:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125,0-15,4)}{15,4} \times 100 = 62,3\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(115,4-9,1)}{9,1} \times 100 = 69,2\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125,0-9,1)}{9,1} \times 100 = 174,7\%$$

Medicinal:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(137,5-53,8)}{53,8} \times 100 = 30,2\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(153,8-18,2)}{18,2} \times 100 = 195,6\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(137,5-18,2)}{18,2} \times 100 = 106,0\%$$

Hobby:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(137,5-46,2)}{46,2} \times 100 = 23,5\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(146,2-18,2)}{18,2} \times 100 = 153,8\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|37,5-18,2|)}{18,2} \times 100 = 106,0\%$$

Cálculos Referentes a Sexta Questão dos Três Questionários

Para calcular a diferença percentual entre os questionários, podemos usar a fórmula mencionada anteriormente, considerando a porcentagem de alunos que afirmam receber orientações (SIM) em cada caso. Vamos calcular as diferenças entre os questionários:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|X-Y|)}{Y} \times 100$$

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|25,0-7,7|)}{7,7} \times 100 = 224,7\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|7,7-0,0|)}{0,0} \times 100 \text{ (Não há divisão por zero)}$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|25,0-0,0|)}{0,0} \times 100 \text{ (Não há divisão por zero)}$$

Cálculos Referentes a Sétima Questão dos Três Questionários

Para calcular a diferença percentual entre os questionários, podemos usar a fórmula mencionada anteriormente, considerando a porcentagem de cada fonte de aquisição em cada caso. Vamos calcular as diferenças entre o primeiro e o segundo, o segundo e o terceiro, e o primeiro e o terceiro questionários para cada categoria de aquisição:

Doação De Familiares, Parentes, Amigos, Vizinhos E Colegas:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|50,0-100|)}{100} \times 100 = 50,0\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|100-63,3|)}{63,3} \times 100 = 57,8\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(150,0-63,3)}{63,3} \times 100 = 26,4\%$$

Trocas Com Familiares, Parentes, Amigos, Vizinhos E Colegas:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(137,5-41,7)}{41,7} \times 100 = 10,1\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(141,7-18,2)}{18,2} \times 100 = 129,3\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(137,5-18,2)}{18,2} \times 100 = 106,0\%$$

Compras Em Feiras:

Entre o primeiro e o segundo questionário

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125,0-58,3)}{58,3} \times 100 = 57,3\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(158,3-27,3)}{27,3} \times 100 = 113,6\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125,0-27,3)}{27,3} \times 100 = 8,4\%$$

Compras Em Lojas Especializadas:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125,0-16,7)}{16,7} \times 100 = 33,5\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(116,7-36,4)}{36,4} \times 100 = 54,4\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|25,0-36,4|)}{36,4} \times 100 = 45,1\%$$

Doação Em Campanhas De Organizações Governamentais:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|0,0-0,0|)}{0,0} \times 100 (\text{Não houve variação})$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|0,0-9,1|)}{9,1} \times 100 = 100,0\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|0,0-9,1|)}{9,1} \times 100 = 100,0\%$$

Cálculos Referentes a Oitava Questão dos Três Questionários

Cálculos das diferenças percentuais entre os questionários para cada local de cultivo, utilizando a fórmula:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|X-Y|)}{Y} \times 100$$

Quintal:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|62,5-50|)}{50} \times 100 = 25,0\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|50-63,6|)}{63,6} \times 100 = 21,0\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|62,5-63,6|)}{63,6} \times 100 = 1,8\%$$

Jardim:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125-50)}{50} \times 100 = 50,0\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(150-27,3)}{27,3} \times 100 = 83,1\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(125-27,3)}{27,3} \times 100 = 8,4\%$$

Área De Lazer:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(112,5-16,7)}{16,7} \times 100 = 25,1\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(116,7-0)}{0} \times 100 = 100,0\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(112,5-0)}{0} \times 100 = 100,0\%$$

Vasos:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(175-58,3)}{58,3} \times 100 = 28,6\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(158,3-54,5)}{54,5} \times 100 = 6,9\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(175-54,5)}{54,5} \times 100 = 37,6\%$$

Canteiros:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(112,5-16,7)}{16,7} \times 100 = 25,1\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(116,7-36,4)}{36,4} \times 100 = 54,1\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(112,5-36,4)}{36,4} \times 100 = 65,6\%$$

Garrafas:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(112,5-0)}{0} \times 100 = 100,0\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(10-0)}{0} \times 100 (\text{Não há divisão por zero})$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(112,5-0)}{0} \times 100 = 100,0\%$$

Canos de Pvc:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(112,5-8,3)}{8,3} \times 100 = 50,6\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(18,3-9,1)}{9,1} \times 100 = 8,7\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(112,5-9,1)}{9,1} \times 100 = 37,3\%$$

Cálculos Referentes a Nona Questão dos Três Questionários

Cálculos das diferenças percentuais entre os questionários sobre a utilização de fertilizantes químicos e orgânicos, utilizando a fórmula:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|X-Y|)}{Y} \times 100$$

Utilização De Fertilizantes:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|37,5-75|)}{75} \times 100 = 50,0\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|75-63,6|)}{63,6} \times 100 = 17,9\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|37,5-63,6|)}{63,6} \times 100 = 41,0\%$$

Cálculos Referentes a Decima Questão dos Três Questionários

Cálculos das diferenças percentuais entre os três questionários em relação à utilização de controles para pragas, fungos ou doenças. Em seguida, faremos uma comparação geral dos resultados utilizando a fórmula:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|X-Y|)}{Y} \times 100$$

Utilização De Controle Para Pragas, Doenças E Fungos:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENC A} = \frac{(|12,5-36,4|)}{36,4} \times 100 = 65,6\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|36,4-36,4|)}{36,4} \times 100 = 0,0\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|12,5-36,4|)}{36,4} \times 100 = 65,6\%$$

Cálculos Referentes a Decima Primeira Questão dos Três Questionários

Cálculos das diferenças percentuais entre os três questionários em relação à utilização de ferramentas. Em seguida, uma comparação geral dos resultados utilizando a fórmula:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|X-Y|)}{Y} \times 100$$

Utilização De Ferramentas No Cultivo:

Entre o primeiro e o segundo questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|62,5-58,3|)}{58,3} \times 100 = 7,2\%$$

Entre o segundo e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|58,3-50|)}{50} \times 100 = 16,6\%$$

Entre o primeiro e o terceiro questionário:

$$\text{DIFERENCA} = \frac{(|62,5-50|)}{50} \times 100 = 25,0\%$$