



PREFEITURA DE  
**CAMPOS**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA

 Mais  
Ciência

# DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM HORTAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

Orientadora: Cláudia Prins

Bolsista: Alaíde Sant'Ana

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE  
FLUMINENSE DARCY RIBEIRO- UENF

2022/2023



## SUMÁRIO

ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PLANO DE TRABALHO SUBMETIDO .....	3
RESUMO .....	3
INTRODUÇÃO .....	4
REVISÃO DE LITERATURA .....	5
Hortas familiares .....	6
Hortas de loteamento .....	6
Hortas educativas .....	6
Hortas terapêuticas .....	7
Hortas comunitárias .....	7
MATERIAIS E MÉTODOS .....	8
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	8
Levantamento climático de Campos dos Goytacazes .....	8
Elaboração da tabela de faixas de temperaturas ideais para cada cultura .....	9
Elaboração de tabela de tratos culturais .....	10
Elaboração de materiais a partir das informações coletadas .....	11
Visitas às hortas urbanas e caracterização agrônômica de Campos dos Goytacazes .....	11
Coleta das amostras de solo para análises .....	12
Folder de boas práticas para produção de hortaliças .....	13
Horta modelo .....	14
Participação no CONFICT .....	15
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	16
REFERÊNCIAS .....	17

## **ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PLANO DE TRABALHO SUBMETIDO**

O projeto previa o levantamento agrônômico das hortas urbanas do município de Campos dos Goytacazes e a realização de cursos e atividades de divulgação de boas práticas de produção de hortaliças em uma horta modelo. O levantamento foi realizado conforme previsto. No entanto, a partir das informações obtidas com os cuidadores foi observado que os mesmos não tinham disponibilidade para participação em atividades como cursos. Diante do exposto foram elaboradas alternativas para que as informações pudessem chegar ao público alvo. Os cuidadores relataram que não possuíam acesso a mídias e internet/celulares. Ainda de acordo com os mesmos folhetos são formas aceitáveis e de fácil leitura. Assim, a implantação da horta modelo foi mantida como meio de produção de material para divulgação dos temas relevantes para a produção de hortaliças nas hortas urbanas. Folders, que não estavam previstos na proposta original foram então elaborados para atender à demanda dos cuidadores.

### **RESUMO**

O projeto iniciou-se com levantamentos de dados e informações para suporte à elaboração de material de divulgação a ser utilizado nas atividades propostas pelo projeto. Foi feita a caracterização climática do município e das exigências climáticas das principais hortaliças e os tratamentos culturais específicos de cada cultura. A partir dos dados obtidos na primeira fase foi realizado o planejamento da produção de hortaliças seguindo as exigências climáticas das culturas selecionadas e as características climáticas locais. Em paralelo foi estruturada a área para instalação da horta modelo na unidade de apoio à pesquisa UENF-Pesagro. Para dar continuidade à proposta foi solicitada à Prefeitura de Campos dos Goytacazes a listagem das hortas cadastradas para que fossem realizadas visitas aos locais indicados e determinação das atividades de levantamento agrônômico nas hortas. A listagem obtida constava de 17 hortas. Foi elaborado então o plano de visita aos endereços indicados. Após visitas observou-se que das hortas indicadas quatro estavam em plena atividade. Nas demais não havia

indicativos de atividade produtiva e em alguns casos não foi possível contato com o cuidador. Em algumas áreas verificou-se que a atividade estava interrompida por problemas relacionados à disponibilidade de água ou estado de transição para encerramento das atividades. Optou-se então por realizar o estudo nas quatro hortas ativas. Foram realizadas visitas para observação das atividades, conversas informais com os cuidadores e levantamento preliminar da área. Em seguida foram aplicados questionários para caracterização da atividade. A partir dos dados obtidos com a aplicação dos questionários foram identificados pontos importantes relacionados à produção de hortaliças e estes temas foram objeto da elaboração de folders explicativos que foram distribuídos entre os cuidadores.

## **INTRODUÇÃO**

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), a agricultura urbana é uma estratégia que desempenha papel fundamental no enfrentamento a pobreza e a insegurança alimentar, auxiliando na melhoria da renda e na qualidade da alimentação das famílias, sendo uma fonte significativa de subsistência (Zeza e Tasciotti, 2010). Também, contribuem para evitar a escassez de alimentos e facilitam o acesso a produtos frescos, saudáveis e ricos em nutrientes, estimulando maior consumo destes pela população (Moritz e Costa, 2016).

O conceito de hortas urbanas engloba tanto o cultivo em local público, onde o objetivo é permitir a integração à comunidade, como também o cultivo em apartamentos e casas, para consumo próprio. É uma prática que vem sendo explorada nos últimos anos, principalmente por ter um custo baixo e fornecer praticidade. Segundo informações da Secretaria de Agricultura do Rio de Janeiro, a procura pelo curso de Hortas Urbanas fornecido pela SEAPPA teve um aumento considerável durante a pandemia da Covid-19, onde o isolamento estimulou a busca por uma alimentação mais saudável e incentivou diversas famílias a cultivarem hortaliças que fazem parte do consumo diário (Ribeiro, 2020).

De acordo com Opitz et al. (2016), as hortaliças fazem parte do grupo de culturas

que predomina na agricultura urbana. Em Campos dos Goytacazes, segundo Isidorio (2020), não é recomendado o plantio de culturas perenes nas hortas urbanas, apenas hortaliças e culturas de ciclo rápido são incentivadas pela prefeitura do município.

O planejamento na condução de uma horta e a aplicação de técnicas adequadas é fundamental para que a qualidade ambiental, econômica e social seja preservada (Corrêa et al., 2020). Primeiramente, é importante avaliar e definir a quantidade de hortaliças que serão produzidas, além de averiguar o padrão de qualidade requerido pelo consumidor para que as características atendam suas necessidades e preferências. É necessária uma avaliação geral da área destinada para o plantio, considerando alguns fatores: realização de análise do solo para verificar as características de sua fertilidade; análise das condições climáticas e sanitárias do local, que deve proporcionar um ambiente favorável que estimule o desenvolvimento e crescimento das hortaliças (Liz, 2006).

## REVISÃO DE LITERATURA

A agricultura urbana remonta a uma prática antiga, tendo sido identificada por Green (2012) como existente desde 3.500 a.C. Nessa época, agricultores da Mesopotâmia já cultivavam pequenos lotes de terra dentro das cidades como forma de garantir o acesso a alimentos frescos. Com a Revolução Industrial, a agricultura urbana foi amplamente descontinuada, em razão da intensa migração de pessoas do meio rural para as cidades em busca de empregos na indústria. Em face da falta de terras disponíveis, a produção industrial passou a ser priorizada, deixando a agricultura urbana a segundo plano (Camelo e Bezerra, 2016).

A ascendência da agricultura urbana está diretamente ligada ao constante crescimento populacional e econômico das cidades, colaborando para o aproveitamento dos espaços urbanos de forma produtiva com a criação de hortas urbanas, tendo efeito direto na redução da desigualdade social, na melhoria da qualidade de vida e na redução dos impactos ambientais (Coutinho, 2010). Além disso, conforme Coutinho (2010), a inserção do pequeno produtor em meios urbanos reduz a

utilização de combustíveis fósseis devido à convergência da produção alimentar das áreas rurais para os grandes centros. Isso proporciona contato maior entre o pequeno produtor e os consumidores, além da valorização de seus produtos, que terão um controle de qualidade maior por já estarem inseridos no destino final.

O conceito de hortas urbanas pode ser dividido em diversas seções, de acordo com a finalidade ou local de implantação, podendo ser uma produção individual (hortas familiares e hortas de loteamento) ou produção coletiva (hortas educativas, terapêuticas e comunitárias) (Richter et al., 2022).

### **Hortas familiares**

As hortas familiares são espaços não destinados à comercialização e têm como objetivo principal produzir alimentos para autoconsumo, concedendo ao pequeno produtor o controle sobre o que é cultivado (Richter et al., 2022). Muitas famílias optam por esse tipo de horta devido ao constante aumento dos custos das hortaliças e à preocupação com o uso excessivo de agroquímicos por grandes empresas, que podem causar danos ao meio ambiente e, principalmente, afetar a saúde humana (Silva et al., 1992).

### **Hortas de loteamento**

As hortas de loteamento são áreas subdivididas em pequenas parcelas de terra arrendadas a indivíduos, tendo como principal objetivo cultivar alimentos e envolver a comunidade no processo de cultivo. Esse sistema existe há centenas de anos, considerado uma forma de subsistência em detrimento à rápida industrialização e migração dos trabalhadores rurais para os grandes centros urbanos (Lima, 2019).

### **Hortas educativas**

As hortas educativas, também chamadas de hortas pedagógicas, geralmente estão

localizadas em instituições educacionais, como escolas e jardins de infância, sendo utilizadas principalmente para fins de aprendizagem, mas podem atuar como uma fonte de alimento e rendimento para estas instituições. Esse sistema visa permitir que as crianças desenvolvam hábitos saudáveis e adquiram conhecimentos e habilidades relacionados a produção de alimentos, nutrição e educação ambiental (FAO, 2004).

### **Hortas terapêuticas**

As hortas terapêuticas são geralmente implantadas em entidades ou associações terapêuticas para a saúde física e mental, como asilos, hospícios, clínicas de reabilitação e hospitais. A hortoterapia é uma prática complementar utilizada para otimização de tratamentos clínicos em pacientes com transtornos mentais, tais como doença de Alzheimer e demência (Uwajeh et al., 2019), e para prevenção e tratamento de desequilíbrios emocionais, como estresse, ansiedade e depressão (De Luca et al., 2021). A inserção de pacientes em processos relacionados a prática agrícola e jardinagem designa funções importantes para que estes tenham contato direto com a terra e adquiram autonomia nas técnicas aplicadas no manejo destas hortas, proporcionando ao paciente um sentimento de relevância como ser humano (Camargo et al., 2015).

### **Hortas comunitárias**

As hortas comunitárias podem ser definidas como espaços abertos que são administrados pela comunidade local, onde os indivíduos que residem nesta comunidade são os responsáveis pela construção e manejo destas hortas, contribuindo para a preservação da terra e uso sustentável de terrenos desocupados ou abandonados (Soils, 2022). Ademais, essas atividades coletivas promovem maior desenvolvimento da comunidade, focando na produção de alimentos para atender a demanda em constante crescimento, promoção da saúde e educação ambiental (Nettle, 2014). A apropriação do terreno, geralmente, é feita diretamente com o órgão municipal ou proprietário responsável pelo espaço, através de um acordo que permita a concretização da horta.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A atividade foi conduzida no município de Campos dos Goytacazes, RJ. Foram realizadas visitas de reconhecimento do local e entrevista com o horticultor responsável para levantamento de informações preliminares. Em seguida foi elaborado questionário semiestruturados para o levantamento dos fatores agronômicos.

Após obtenção das informações, através dos questionários, foram identificados temas relevantes para a melhoria técnica da produção. Foram então realizados levantamentos bibliográficos relativos aos temas identificados. Em paralelo foi realizado o planejamento de horta modelo.

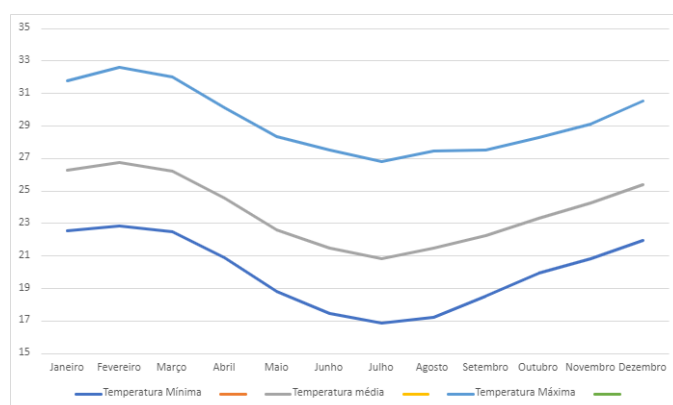
A partir dos diagnósticos e atividades realizadas foram elaborados materiais de divulgação de boas práticas de produção de hortaliças para produtores urbanos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Levantamento climático de Campos dos Goytacazes**

Foi realizado o levantamento com base nas informações edafoclimáticas ofertadas no site do INMET - Instituto Nacional de Meteorologia, com o objetivo de formular um calendário onde esteja exposto a melhor época de plantio para determinada cultura. Com base nas tabelas com as informações entre os anos de 1931 a 2020 foi feito um gráfico para cada condições edafoclimáticas locais: Precipitação acumulada, temperatura máxima, temperatura média, temperatura mínima, umidade relativa, pressão atmosférica, evaporação e temperatura média máxima, média média e média mínima.

**Figura 2:** Informações de dados climáticos, temperatura mínima média, média média e máxima média dos anos de 1931 a 2020.



**Fonte:** gráfico feito a partir dos levantamentos de dados de temperatura disponibilizados no INMET.

### Elaboração da tabela de faixas de temperaturas ideais para cada cultura

Na terceira etapa foi elaborada uma tabela (tabela 1) com as faixas de temperaturas ideais para cada cultura com algumas observações. Esses dados foram retirados de artigos científicos e livros publicados pela editora da Universidade Federal de Viçosa.

**Tabela 1:** Dados climáticos das culturas trabalhadas com algumas observações (parte da tabela):

CULTURAS	FAIXAS DE TEMPERATURA IDEAL			OBSERVAÇÃO
	GERMINAÇÃO	FASE VEGETATIVA	FASE REPRODUTIVA	
ALFACE	15 a 20°C	12 a 22°C	15°C e 25°C	TEMPERATURAS Acima de 25°C REDUZ A GERMINAÇÃO E ACIMA DE 30°C OCORRE O PENDOAMENTO.
ABÓBORAS	25 a 30°C	20 a 27°C	28 a 30°C	NÃO SUPORTAM TEMPERATURAS ABAIXO DE 10°C. TEMPERATURA IDEAL PARA A POLÍNIZAÇÃO DE 28 A 30°C.
ALHO	18 a 20 °C	18 a 20°C		TEMPERATURAS MENORES QUE 9°C RETARDA E A MAIORES QUE 28°C INIBE O PROCESSO DE BULBIFICAÇÃO.
BATATA DOCE	10 a 25 °C	10 a 22°C	10 a 25°C	TEMPERATURAS ACIMA DE 22 a 25 °C REDUZEM A QUANTIDADE E QUALIDADE DOS TUBÉRCULOS.

## Elaboração de tabela de tratos culturais

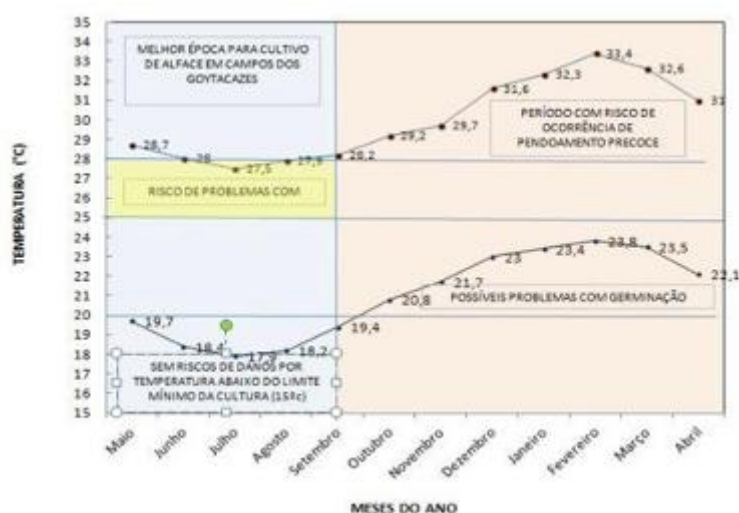
Na quarta etapa foi feita uma tabela (tabela 2) com os tratos culturais específicos das culturas trabalhadas. Dados retirados de artigos científicos e livros publicados pela Universidade Federal de Viçosa.

**Tabela 2:** Exemplo da tabela de tratos culturais específicos das culturas:

CULTURA	TRATOS
ALFACE	<p><b>ADUBAÇÃO DE PLANTIO/INICIAL</b> – 15 DIAS ANTES DO TRANSPLANTIO <b>SEMEADURA</b> - DEVE SER REALIZADA EM CANTEIROS QUANDO AS PLÂNTULAS ATINGIREM 2 A 3cm DE ALTURA OU EXIBIAM DUAS FOLHAS DEFINITIVAS.</p> <p><b>TRANSPLANTIO</b> – 21 DIAS APÓS A SEMEADURA/ QUANDO AS MUDAS ATINGIREM ENTRE 8 e 10cm DE ALTURA E CONTÉM 4 a 6 FOLHAS DEFINITIVAS.</p> <p><b>ADUBAÇÃO COBERTURA</b> – 15 DIAS APÓS O TRANSPLANTIO. <b>ESPAÇAMENTO ADEQUADO</b> - É SUGERIDO ESPAÇAMENTO 25-30 X 25-30cm, O CANTEIRO DEVE SER LARGO E COMPORTAR 5-6 FILEIRAS.</p> <p><b>SEMEADURA</b> - DEVE SER REALIZADA EM CANTEIROS QUANDO AS PLÂNTULAS ATINGIREM 2 A 3cm DE ALTURA OU EXIBIAM DUAS FOLHAS DEFINITIVAS</p>

## Elaboração de materiais a partir das informações coletadas

**Figura 03:** Ilustração elaborada a partir dos dados climáticos (temperaturas máximas e mínimas) da cidade de Campos dos Goytacazes (INMET, 2022) e exigências climáticas da cultura da alface (Tabela 01) com indicações de melhores épocas para cultivo e possíveis riscos em função do clima.



**Figura 03:** Autoria própria.

## Visitas às hortas urbanas e caracterização agrônômica de Campos dos Goytacazes

O objetivo deste trabalho é avaliar a caracterização agrônômica das Hortas Urbanas localizadas no município de Campos dos Goytacazes. A partir da identificação de potenciais e aspectos a serem melhorados, o trabalho tem como proposta proporcionar uma melhoria na qualidade do produto e o aumento na produção com base na aplicação de técnicas de manejo adequadas. Foi realizado levantamento *in situ* a partir dos dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Pesca de Campos dos Goytacazes. De acordo com as informações obtidas, constavam-se como ativas 17 hortas. O projeto iniciou com a realização de visita aos locais indicados e foi constatado que das 17 hortas, apenas 4 encontram-se em plena atividade. Durante o primeiro contato com o produtor, foi aplicado questionário com propósitos que auxiliaram a investigar os aspectos agrônômicos da horta. Com o decorrer da pesquisa

e aplicações de outros questionários direcionados às características agrônômicas das hortas, decidiu-se por realizar coleta de amostra de solo para análise, com o objetivo de diagnosticar o nível de fertilidade do solo e possibilitar uma recomendação de boas práticas adequada tanto para fertilizantes e corretivos para aumentar a produtividade das culturas.

**Figura 04:** Visita às hortas ativas.



Fonte: Acervo pessoal.

### Coleta das amostras de solo para análises

Foi observado ao longo do levantamento que não havia planejamento no fornecimento de adubação para as culturas. A partir desta informação optou-se pela realização de análise do solo das hortas acompanhadas.

**Figura 05:** Coleta de solo para análise em laboratório



Fonte: Acervo pessoal.

### **Folder de boas práticas para produção de hortaliças**

Ao longo das visitas às hortas notamos alguns manejos que poderiam ser melhorados para maior rendimento de produção das hortas. No planejamento inicial do projeto havia a previsão da estruturação da horta modelo para realização de cursos para os produtores. No entanto, após a análise dos questionários, onde foi feita consulta sobre a disponibilidade para participação em cursos e melhores meios de divulgação de informações, as respostas apresentadas indicaram que os cuidadores não teriam disponibilidade de tempo para realizar os cursos. A partir de então estes foram questionados quanto ao meio que consideravam mais adequado para obtenção de informações sobre o manejo da produção de hortaliças. De acordo com as respostas obtidas folders foram a estratégia mais viável para comunicação com os cuidadores. A partir desta informação e dos pontos identificados durante o levantamento foram elaborados folders com informações e orientações sobre os temas: 1) boas práticas de produção de hortaliças; 2) adubação de hortaliças; 3) uso de adubos verdes; 4) clima x cultivares; 5) esterco curtido; 6) controle da produção.

**Figura 6:** Entrega dos folders aos cuidadores das hortas comunitárias de Campos dos Goytacazes.



Fonte: Acervo pessoal.

### Horta modelo

A horta modelo foi instalada e a primeira produção encontra-se em andamento. A área permanecerá disponível para possíveis cursos presenciais, dias de campo e outras atividades. No entanto, será utilizada para suporte ao desenvolvimento de materiais para divulgação de boas práticas de produção de hortaliças, seguindo os temas identificados no levantamento realizado no presente projeto.

**Figura 07:** Estruturação e implantação dos cultivos na horta modelo.



Fonte: Acervo pessoal.

## Participação no CONFICT

No dia 26 de junho de 2023 durante o XV Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica o projeto foi apresentado por meio de banner.

**Figura 08:** Apresentação do Confict.



**Fonte:** Acervo pessoal.

## Trabalho de conclusão de curso

A partir do projeto foi desenvolvido o trabalho de conclusão de curso intitulado “Caracterização agronômica das horas urbanas em Campos dos Goytacazes/RJ”. O material está em fase de organização para submissão a revista científica.

## Outras produções

Publicação do artigo “A evolução das hortas urbanas” na página da revista Campo & Negócios em 02 de junho de 2023 (<https://revistacampoenegocios.com.br/a- evolucao-das->

hortas-urbanas/)

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das informações obtidas foi possível verificar que as hortas urbanas de Campos dos Goytacazes possuem perfil diversificado que inclui não apenas a produção voltada para comercialização, mas também fins educacionais e ocupacionais. As hortaliças são o principal grupo de culturas cultivadas, com destaque para hortaliças folhosas. De modo geral, os cuidadores mostraram-se satisfeitos com a produção. No entanto, tecnicamente foi observado que práticas de planejamento da produção e do manejo não são aplicadas o que pode levar ao desperdício de recursos. Considerando o ponto de vista dos cuidadores a abordagem de temas relevantes para a melhoria da produção foi feita de forma sugestiva com intuito de despertar a curiosidade e interesse destes para promover receptividade quanto à implantação das técnicas propostas.

Há intenção de continuidade do projeto com realização de avaliações mais detalhadas das etapas de produção e elaboração de novos materiais de divulgação das boas práticas de produção de hortaliças.

## REFERÊNCIAS

- Camargo, R. de.; Carvalho, E. L. J. C. de.; Gundim, D. P.; Moreira, J. G.; Marques, M. G. Uso da hortoterapia no tratamento de pacientes portadores de sofrimento mental grave. **Enciclopédia Biosfera**, 4 dez. 2015. p. 3634–3643. DOI: <[http://dx.doi.org/10.18677/Enciclopedia\\_Biosfera\\_2015\\_250](http://dx.doi.org/10.18677/Enciclopedia_Biosfera_2015_250)>. Acesso em: dez 2022.
- Camelo, P. M. de C.; Bezerra, R. A revolução industrial, a modificação do espaço rural e a cultura de paz: uma experiência em sala de aula. **Revista Rural & Urbano**, 1 set. 2016. v. 1, n. 1. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/ruralurbano/article/view/241017>>. Acesso em: dez 2022.
- Corrêa, C. J. P.; Tonello, K. C.; Nnadi, E.; Rosa, A. G. Semeando a cidade: histórico e atualidades da agricultura urbana. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 23, p. 1-22, 11 maio 2020. DOI: <<https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20180075r1vu2020L1AO>>. Acesso em: dez 2022.
- Coutinho, M. N. **Agricultura Urbana: Práticas Populares e inserção em políticas públicas**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências, Belo Horizonte, MG, 2010. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MPBB-87YHD5?mode=full>>. Acesso em: dez 2022.
- De Luca, M. E. M.; Henriques, J. A. de O. S.; Araujo, D. G. de; Boschini, L. C.; Hobaik, L. V. de P.; Cruz, B. B. da; Barreto, R. N.; Cardoso, C. A. F. Horta terapêutica: a hortoterapia como atividade promotora de saúde em UBS. Editora UNIFESO, **Revista da JOPIC**, 2021. Disponível em: <<https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/jopic/article/view/2852/1107>>. Acesso em: dez 2022.

Green, J. Urban Agriculture Isn't New. **THE DIRT**, 9 de maio de 2012. Disponível em: <<https://dirt.asla.org/2012/05/09/urban-agriculture-isnt-new/>>. Acesso em: dez 2022.

Isidorio, C. B. Caracterização e avaliação econômica das hortas urbanas comunitárias em Campos dos Goytacazes – RJ. Orientador: Nivaldo José Ponciano. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal). Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF. 2020. 88 p. Disponível em: <<https://uenf.br/posgraduacao/producao-vegetal/wp-content/uploads/sites/10/2021/05/Dissertacao-Carolina-Benevides.pdf>>. Acesso em: mar 2023.

Lima, A. B. **Espaços de cultivo agrícola em meio à cidade: uma história socioambiental da Alemanha (do séc. XIX aos dias atuais)**. Florianópolis, Tese (Doutorado em História) – UFSC, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/214353>>. Acesso em: dez 2022.

Liz, R. S. de. Etapas para planejamento e implantação de horta urbana.

**Comunicado Técnico - Embrapa**, Brasília, Distrito Federal, ano 2006, v. 1, ed. 39, p. 1-12, Dezembro, 2006. <<https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/780884/etapas-para-o-planejamento-e-implantacao-de-horta-urbana>>. Acesso em: dez 2022.

Moritz, S. C.; Costa, M. M. da. Horta Comunitária Semeando Saúde. **Revista de Saúde Pública de Florianópolis**. Florianópolis, Santa Catarina, ano 2016, v. 1, p. 57-62. <<http://moodle.saude.pmf.sc.gov.br/revista/index.php/rspf/article/view/8>>. Acesso em: mar 2023.

Nettle, C. **Community Gardening as Social Action**. Routledge. Londres, 25 de maio de 2016. DOI: <<https://doi.org/10.4324/9781315572970>>. Acesso em: dez 2022.

Opitz, I; Berges, R; Piorr, A; Krikser, T. (2016) Contributing to food security in urban areas: differences between urban agriculture and peri-urban agriculture in the Global North. *Agric Hum Values*, 33:341–358p. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10460-015-9610-2>>. Acesso em: mar 2023.

Ribeiro, C. Pandemia de Covid-19 aumenta interesse dos brasileiros em jardinagem e horta urbana. *Revista Globo Rural*, Rio de Janeiro, junho de 2020.

<<https://revistagloborural.globo.com/Colunas/Cassiano-Ribeiro/noticia/2020/06/pandemia-de-covid-19-aumenta-interesse-dos-brasileiros-em-jardinagem-e-horta-urbana.html>>. Acesso em: set 2022.

Richter, M. F.; Bennedetti, L. V.; Teixeira, B. R. R.; Klein, M. I.; Santos, A. G. F. dos. Hortas urbanas – História, Classificação, Benefícios e Perspectivas. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasileira de geografia**, 15 maio. 2022. n. 55. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/confins/46324#tocfrom1n2>>. Acesso em: dez 2022.

Silva, M. S. L. da.; Silva, A. de S.; Daltro, M. J. S. Diferentes tipos de hortas familiares no Submédio São Francisco. - Portal Embrapa. **Embrapa.br**, 1992. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/133357/diferentes-tipos-de-hortas-familiares-no-submedio-sao-francisco>>. Acesso em: dez 2022.

Uwajeh, P. C.; Iyendo, T. O.; Polay, M. Therapeutic gardens as a design approach for optimising the healing environment of patients with Alzheimer’s disease and other dementias: A narrative review. **EXPLORE**, set. 2019. v. 15, n. 5, p. 352–362. Disponível

em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1550830718304142?via%3>

Dihub>. Acesso em: dez 2022.

Zeza, A.; Tasciotti, L. Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. **Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) – Food Policy**, Volume 35. 2010, p. 265-273. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919210000515>>. Acesso em: nov 2022.