



NIT HORTAS

Programa de Agricultura Urbana de Niterói

NOME DA SOLUÇÃO: Programa de Agricultura Urbana de Niterói – NIT HORTAS

DESAFIO: Como ampliar a reciclagem de resíduos sólidos da cidade?

ODS VINCULADO:

ODS 1 - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares;

ODS 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;

ODS 3 – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;

ODS 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;

ODS 12 – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;

ODS 13 – Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos;

ODS 15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;

ODS 17 – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.



RESUMO DA SOLUÇÃO

Serão implantadas em nosso município 5 hortas comunitárias em diferentes regiões, sob supervisão do poder local e executadas pela comunidade do entorno das áreas produtivas, através de chamamento público que convocará os interessados em participar do programa e cumprir com o princípio da proximidade.

A retirada e manejo de resíduos é fundamental para tornar as áreas produtivas. Assim como a matéria orgânica para adubar a terra que será usada na horta por meio de composteiras.

Com a proposta desta solução, pretende-se estimular a produção e consumo de alimentos sustentáveis; garantir soberania e segurança alimentar e o descarte adequado de resíduos.

1- INTRODUÇÃO

1.1- Descrição dos desafios escolhidos

A implantação do programa de agricultura urbana (Nit-Hortas) terá como consequência a ampliação da reciclagem de resíduos sólidos da cidade. Isto se dará por duas vias:

- a) Ao limpar o terreno baldio e áreas públicas ociosas para implementar a Horta com retirada de resíduos descartados de maneira irregular.
- b) Nos insumos de construção da Horta, desde o cercamento com a reutilização de materiais disponíveis, adubagem através da compostagem, além da reciclagem de materiais na infraestrutura das Hortas.

A fim de cumprir com o ODS 12 (assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis) o Nit-Hortas tem como principal objetivo geral o desenvolvimento da agricultura no contexto urbano e a ocupação benéfica de terrenos ociosos, públicos ou particulares, podendo ainda serem destacados três objetivos específicos:

- Estimular a produção e consumo de alimentos sustentáveis;
- Garantir soberania e segurança alimentar;
- Descarte correto de resíduos.

1.2- Justificativa

Atualmente, 70% da população mundial vive nos centros urbanos, muito distante das zonas rurais produtoras. A distância entre produtor e consumidor leva a grandes perdas e aplicação de artifícios químicos, como pesticidas e fertilizantes (p.ex. glifosato, etc), que fazem com que o alimento chegue à mesa com aparência de fresco mesmo após longos trajetos.

A movimentação de abandonar a ideia de cidade como consumidora e enxergar os centros urbanos como produtores em potencial de alimentos nos

aproxima de uma autonomia local e garantia de segurança alimentar, além de estimular o desenvolvimento da ecologia urbana no âmbito local.

O desenvolvimento da agricultura no contexto urbano vem crescendo nos últimos anos, mostrando a busca por alimentos mais puros e frescos, produzidos próximos ao mercado consumidor. A recente greve dos caminhoneiros em maio de 2018 impactou o abastecimento das grandes cidades e mostrou o contexto da fragilidade do sistema de distribuição de alimentos.

Outrossim, a questão adequada dos resíduos sólidos em que Niterói apresenta um número de coleta seletiva de apenas 3%¹. Portanto, há necessidade da melhora de performance por parte do poder público local em parceria com a iniciativa privada e a população.

De forma geral, não existe em Niterói uma política de Agricultura Urbana. Na maior parte dos casos existem hortas escolares, em quintais ou comunitárias que se desenvolvem de forma isolada a partir de iniciativas individuais ou em pequenos grupos, mas não são apoiadas de forma efetiva pelo poder público.

Neste contexto a Prefeitura de Niterói, através da SMARHS, vem recebendo de comunidades locais (da Zona Sul à Zona Norte), desde 2016, propostas de implementação de hortas comunitárias em áreas públicas e privadas. Atenta a esse fato, em consonância com a CLIN, iniciou o planejamento para garantir o avanço desses movimentos e incentivar a produção local no município e assim contribuir com o descarte adequado dos resíduos.

Ante o exposto, a SMARHS através dos técnicos da Subsecretaria de Sustentabilidade elaborou minuta de Decreto inovador, sob o número de processo 250001636/2015, e submeteu à Procuradoria Geral do Município para instituir o Programa de Agricultura Urbana no Município de Niterói Nit-Hortas. Dessa forma, utilizar a agricultura como estratégia para desenvolver boas práticas e solucionar questões socioambientais como o déficit ambiental de descarte irregular de resíduos sólidos.

2- DESCRIÇÃO GERAL DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO

2.1- Etapas da implementação

O processo de implementação contará com a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade do Município de Niterói e CLIN assim como demais órgãos municipais e membros da comunidade. Estes agentes participarão da organização geral, distribuição dos canteiros e instalação da horta, exercendo as seguintes atividades:

- a. Assinatura e publicação do Decreto que institui o Nit-Hortas;

¹ <http://www.clin.rj.gov.br/>



- b. Chamamento Público dos interessados através de Edital;
- c. Reunião com a comunidade selecionada por ordem de inscrição e proximidade da Horta;
- d. Mutirão de limpeza do local com parceria com CLIN, Seconser, Águas de Niterói e voluntários da SMARHS;
- e. Cercamento do local com material reciclado com os voluntários e poder público;
- f. Capina e preparação do solo sob supervisão dos técnicos da Smarhs, Clin e Seconser com o apoio de voluntários interessados e devidamente capacitados;
- g. Adubação como material orgânico do local através de composteiras locais;
- h. Confecção de canteiros e materiais necessários pelos voluntários interessados sob supervisão da SMARHS;
- i. Fornecimento de mudas e sementes pela Smarhs/Clin;
- j. Irrigação, manutenção, colheita e distribuição dos alimentos orgânicos pelos participantes do programa.

Projeto	1º Semestre						2º Semestre					
	jun-19	jul-19	ago-19	set-19	out-19	nov-19	dez-19	jan-20	fev-20	mar-20	abr-20	mai-20
a)	x											
b)	x											
c)		x										
d)			x	x	x							
e)			x	x	x							
f)			x	x	x							
g)					x	x						
h)					x	x	x					
i)							x	x	x			
j)								x	x	x	x	x

Para a concretização e implantação do projeto faz-se necessário a observância dos seguintes requisitos:

- Registrar terrenos públicos e particulares que atendam aos requisitos, e instituições de ensino e comunidade que tenham interesse, que se dará através de um chamamento público anual;
- Selecionar, e avaliar terrenos, espaços e intervenções necessárias de acordo com o solo e demais fatores;
- Realizar atividades de educação ambiental, reuniões explicativas e informativas nas comunidades e escolas;

- Solicitar a entidades gestoras de resíduos, materiais de reciclagem para a execução de hortas verticais, dentre outros, como, a captação de água;
- Compreensão de todas as energias externas que possam ter influência no plantio; planejamento para bloqueio ou redirecionamento dessas energias;
- Criar setores de acordo com as informações coletadas (Setor de luz solar no inverno e no verão, setor dos ventos, setor de perigo de incêndio e assim por diante). Esses setores servirão para o posicionamento de quebra ventos, entre muitos outros elementos.

Ainda assim, pretende-se avaliar e considerar condições climáticas e inter-relacionamentos que ocorrem entre os elementos vivos, para a realização do projeto agrícola ou permacultural. Os resultados deverão incluir:

- Estratégias para a utilização da terra sem desperdício ou poluição;
- Sistemas estabelecidos para a produção de alimento saudável, possivelmente com excesso;
- Mínimo consumo de energia;
- Captação e armazenamento de água e nutrientes, a partir do ponto mais alto da propriedade;
- Local para conservação e armazenamento de ferramentas e materiais necessários.

2.2- Participação da Sociedade e *stakeholders*

Os canteiros serão entregues às famílias participantes e pessoas físicas cadastradas por via de chamamento anual, que irão manipular seus espaços sob cuidados de um coordenador capacitado pela SMARHS/CLIN/Seconser/Águas de Niterói.

Os interessados em destinar o terreno particular para o cultivo de horta comunitária está previsto na Lei nº1307/1994 que garante por via do comodato o uso do espaço por grupo de pessoas hipossuficientes. O supracitado decreto inovador, sob o número de processo 250001636/2015, regulamenta a Lei e estabelece isenção de IPTU para os cedentes de terrenos ao programa de agricultura urbana.

2.3- Arranjo institucional

A SMARHS/CLIN, disponibilizará um profissional coordenador e técnicos capacitados para acompanhar o projeto em fase inicial e posterior;

A Seconser apoiará na manutenção e limpeza de áreas públicas destinadas a horta comunitárias;

A Concessionária Águas de Niterói apoiará com águas de reuso e exame da qualidade da água de nascentes locais caso sejam encontradas.

2.4- Localização e Público Alvo

A proposta do projeto é implementar inicialmente 5 (cinco) hortas em Niterói, cada Horta Comunitária em uma região administrativa diferente, envolvendo as comunidades locais, fazendo os devidos ajustes para usar essa experiência preliminar como guia para futura ampliação do Programa.

Os locais específicos em cada região serão definidos de acordo com o maior interesse da população local e em consonância com o parecer de técnicos da SMARHS.

O público alvo do projeto inclui moradores do Município de Niterói que residam próximo as áreas escolhidas para implementação das hortas. Havendo prioridade para famílias hipossuficientes.

2.5 - Resultados

Como principais resultados, é esperada a ocupação de espaços urbanos ociosos públicos e privados através da prática de agricultura urbana orgânica, promoção da produção de alimentos mais próxima do local de consumo, fortalecimento dos vínculos comunitários, aproximação da comunidade com a prática agrícola orgânica reavivando os laços com a natureza e práticas ancestrais, aumento da quantidade e qualidade das áreas verdes na cidade, além de uma opção de lazer saudável, principalmente para a terceira idade e hipossuficientes.

Como consequência desta ocupação estima-se o aumento da reciclagem e destinação correta de resíduos em 2% no primeiro ano, evoluindo a porcentagem da coleta seletiva de 3% para 5%.

Os resultados acima serão mensurados ao longo do primeiro ano utilizando-se metodologia de pesagem de resíduos destinados para as hortas e o aumento da coleta seletiva.

Poderão ser observados ainda os seguintes resultados complementares:

- Proteção da biodiversidade e valorização do Meio Ambiente de nosso município;
- Tornar o convívio entre a comunidade e o bairro mais sustentável;
- Conscientizar a respeito dos benefícios da alimentação saudável e valorização do cultivo de orgânicos;
- Valorizar o trabalho e da cultura rural em área urbana;
- Possibilitar nova fonte de renda aos participantes do programa;
- Desenvolver a educação ambiental em escala municipal;
- Controlar vetores e melhorar paisagisticamente a área urbana;
- Contribuir com a melhoria do microclima local.
- Cumprir os ODS definidos pela ONU.



2.6- Novidade da Solução proposta

- A cessão de terrenos particulares por via do instrumento jurídico do comodato para o programa de Agricultura Urbana do Município, Nit-Hortas, para atender a comunidade hipossuficientes.
- Isenção total de IPTU para terrenos particulares cedidos às hortas comunitárias.
- A utilização dos vazios urbanos para implementação das hortas comunitárias.
- Manutenção por parte da população do entorno, no intuito de melhorar a qualidade ambiental do bairro, através da destinação adequada de resíduos.
- Estimular a alimentação saudável e o sentimento de pertencimento por parte da população do entorno das hortas comunitárias.
- Fomentar a economia criativa e circular como escopo principal do programa.

2.7 – Custo estimado do projeto

Parte dos custos será através de recursos públicos e parte através de recursos provenientes de parcerias com a iniciativa privada.

Segue lista de custos referentes à implantação de 5 hortas comunitárias:

MATERIAL	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
Pá reta	6	35,00	210,00
Pá curva	6	35,00	210,00
Enxada	6	25,00	150,00
Ancinho	6	28,00	168,00
Cavadeira reta	3	149,00	447,00
Cavadeira articulada	3	99,00	297,00
Tesoura de poda	6	37,00	222,00
Tesoura de grama	6	23,00	138,00
Canivete	3	44,00	132,00
Podão	3	99,00	297,00
Colher de pedreiro	9	12,00	108,00
Carrinho de mão	6	85,00	510,00
Regador	12	15,00	180,00
Pulverizador costal	3	180,00	540,00



Pulverizador – Bico p/ pet	12	12,00	144,00
Mangueira 30m	3	160,00	480,00
Carrinho de mangueira	3	150,00	450,00
Aspersores	12	35,00	420,00
Sombrite (1,5mx5m)	3	120,00	360,00
Luvras de Jardinagem	120	10,00	1.200,00
Aventais de Jardinagem	210	1,20	252,00
Pia com bancada e torneira	3	650,00	1.950,00
Kits para hidroponia e estufa	9	890,00	8.010,00
Medidor digital – PH, umidade e temperatura	3	405,00	1.215,00
Kit para composteira/minhocário	3	140,00	420,00
Bancada 3mx1m	3	1.700,00	5.100,00
Bandeja pré cultivo reciclada - 15 células/50 bandejas	3	165,00	495,00
Caixa d'água 500lts	3	360,00	1.080,00
Triturador para resíduos	3	1.100,00	3.300,00
Liquidificador	3	150,00	450,00
Sistema de irrigação	6	85,00	510,00
Trena 5m	3	25,00	75,00
Trena 50m	3	62,00	186,00
Moirão	90	240,00	21.600,00
Arame galvanizado	12 kg	144,00	144,00
Sementes variadas	Variadas	150,00	150,00
Anuário Agrícola	3	760,00	2.280,00
Glossário de hortaliças	3	30,00	90,00
Peneiras	12	300,00	3600,00
Bombona 100lts	6	160,00	960,00
Lona	3	1.000,00	3.000,00
Terra (lote)	3	600,00	1.800,00
Barro	3	600,00	1.800,00
Jogo de ferramentas 8 peças	3	130,00	390,00
Machado	3	51,00	153,00
Enxada	3	22,00	66,00
Rolo de nylon	3	200,00	600,00
Livro de ervas não convencionais	1	100,00	100,00
Saco para composto	3	98,00	294,00
Sementeira	3	100,00	300,000



Torno	3	280,00	840,00
Plantador de sementes	3	80,00	240,00
TOTAL			68.113,00

2.8- Principais Barreiras e Desafios

- Assinatura e publicação da minuta de decreto.
- Implementar a cultura do cultivo da terra.
- Conscientização da destinação adequada de resíduos por parte da população
- Articulação institucional para o poder público se integrar com a população beneficiária e a iniciativa privada.

A superação dos desafios será feita através de:

A implementação do Programa NIT-HORTAS permitirá a melhoria de condições de saúde, alimentação, qualidade de vida e meio ambiente, uma vez que o crescimento da população e das áreas urbanas elevou a necessidade de desenvolver esse tipo de atividade. Além disso é uma forma de estimular economia criativa/ circular, gerar ocupação sadia e inovar o setor produtivo buscando soluções baseadas na natureza.

A Agricultura Urbana é uma atividade alternativa que oferece sustentabilidade de nossas cidades através da menor pressão nas áreas rurais, com produção de alimentos nas cidades, geração de renda, melhoria da alimentação e construção de áreas verdes; além disso, oferece um paisagismo diferenciado quando retira os resíduos destinados de maneira irregular em terrenos baldios e ociosos.

Portanto, cada vez mais vem sendo considerada como parte integral da gestão urbana, interagindo assim os aspectos sociais, econômicos e ecológicos dos ecossistemas das cidades.

O Nit-Hortas é um projeto de formação que constrói a autonomia dos envolvidos, contribuindo para o desenvolvimento de cidadãos que potencializem a construção da sociedade sustentável, invertendo a crescente degradação ambiental e promovendo como pilares a solidariedade, a universalização da qualidade de vida, a valorização do ambiente, e do ser humano, como sujeito atuante na construção de um mundo mais sustentável.

Não obstante aos objetivos geral e específicos, visa contribuir com a mudança de paradigma do atual modelo de agricultura que chegou a níveis de produção nunca vistos antes e muito se deve à prática de tecnologias pós Revolução Verde. Outro ponto negativo é a monocultura e o intenso uso de insumos químicos que empobrecem o solo, lençol freático e agredem o meio ambiente e nossa saúde.



A solução baseada na natureza é pilar fundamental do Programa de Agricultura Urbana (Nit-Hortas) para alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais, reduzir o desperdício de alimentos, nos níveis de varejo e do consumidor, e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo as perdas pós-colheita.

Alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

3- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CLEMENTE, F. M. V. T.; HABER, L. L. Horta em pequenos espaços. Embrapa (2012) <https://www.embrapa.br/hortalicas/busca-de-publicacoes/-/publicacao/927690/horta-em-pequenos-espacos>

FERNANDES, M. C. A. Orientações para Implantação e Implementação da Horta Escolar. Caderno 2. Brasília – DF: Ministério da Educação, 2009.

<http://www.guiaagriculturaurbana.com.br/files/Cartilha-Agricultura-Urbana.pdf>

NOZOMU MAKISHIMA et al. Embrapa Meio Ambiente. Projeto horta solidária: cultivo de hortaliças. Jaguariúna. 2010. Disponível em http://www.cnpma.embrapa.br/down_site/horta/cartilha_horta_final2010.pdf

GUIA PARA A IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DE HORTAS URBANAS E ESCOLARES. SECRETARIA DA CIDADE SUSTENTÁVEL E INOVAÇÃO, Salvador/BA

PANORAMA DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NO BRASIL E DIRETRIZES POLÍTICAS PARA SUA PROMOÇÃO (2007)

Agricultura Urbana como Fator de Desenvolvimento Sustentável: Um Estudo na Região Metropolitana de Maringá (2016)