

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022



CENTRO UNIVERSITÁRIO PROCESSUS Prática Extensionista

(2º SEMESTRE / 2024)

1. **Identificação do Objeto**

Atividade Extensionista:

PROGRAMA () PROJETO (X) CURSO () OFICINA (X)
EVENTO () PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS () AÇÃO DE EXTENSÃO SOCIAL ()

Área Temática:

Sustentabilidade e Meio Ambiente

Linha de Extensão:

Tecnologia sustentável para irrigação de horta

Local de implementação (Instituição parceira/conveniada):

Instituto Pipoquinha - SOE Q 25, próximo a Comunidade Sagrado Coração - Gama,
Brasília - DF

Título: Horta Sustentável: Projeto de Gotejamento para Uso Consciente da Água no Instituto Pipoquinha

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

2. Identificação dos Autor(es) e Articulador(es)

CURSO: Administração Pública / Gestão Pública / Gestão de Recursos Humanos

DISCIPLINA EXTENSIONISTA: Prática de Gestão II (Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável)

Coordenador de Curso

NOME: Maria Aparecida Assunção

Professor(a) Articulador(a):

NOME: Silvana Maria Barbosa da Silva Costa

Aluno(a)

NOME/Matrícula/Contato:

Letícia Christina Lima Firmino / 2222470000005 / leticiachristinalima@gmail.com

Maria Célia Guimarães Franco / 2313020000024 / mariceliafranco4@gmail.com

Maria Eduarda de Freitas Ferreira / 2414650000011 / mariaeduardafferreira2@gmail.com

Thayná de Almeida Araújo / 2312470000012 / thaynaalmeida.araujo@gmail.com

Thayná Nascimento Duarte / 2412470000003 / duartenthayna@gmail.com

3. Desenvolvimento

Fundamentação Teórica

Recursos hídricos são todas as fontes de água disponíveis na natureza, como rios, lagos, represas e até águas subterrâneas que podem ser utilizados para o consumo humano, agricultura, produção de energia e indústria.

É importante lembrar que embora 70% do planeta Terra seja coberto de água, apenas uma pequena fração é de água doce e acessível, própria para o consumo humano, o que torna uma questão importante a gestão e preservação desses recursos. Como consequência do crescimento populacional, a poluição, o desperdício e as mudanças climáticas evidenciam cada vez mais a necessidade de políticas públicas eficazes e ações responsáveis para preservação da disponibilidade e da qualidade dos recursos hídricos.

Uma forma de otimizar o uso da água é com o desenvolvimento de procedimentos tecnológicos e econômicos de irrigação, capazes de elevar a produtividade ajustando a aplicação da água e de outros insumos conforme a necessidade das culturas, sem que comprometa a disponibilidade e a qualidade do recurso (PAZ, TEODORO E MENDONÇA, 2000).

O projeto “Horta Sustentável: Projeto de Gotejamento para Uso Consciente da Água no Instituto Pipoquinha” propõe uma intervenção social significativa ao combinar técnicas de irrigação sustentável com a capacitação de idosos em oficinas práticas, promovendo tanto a conscientização ambiental quanto o fortalecimento comunitário. Este projeto visa não somente promover a reciclagem dos materiais utilizados, como garrafas pets, mas também empoderar a comunidade local por meio de práticas de irrigação sustentáveis e educativas, alinhando-se às diretrizes da sustentabilidade na agricultura urbana.

A irrigação por gotejamento foi escolhida devido à sua eficácia na economia de água, à possibilidade de reciclagem dos materiais e à adaptação ao ambiente

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

urbano. Essa técnica de irrigação, como apontado por Bernardo, Soares e Mantovani (2006), minimiza a evaporação e fornece uma distribuição mais eficiente da água no solo, diretamente à raiz das plantas, fundamental para o cultivo sustentável em pequenas hortas. Essa prática em ambientes onde a disponibilidade hídrica é irregular ou insuficiente permite que as plantas tenham acesso à quantidade exata de água de que necessitam, minimizando perdas por evaporação e escoamento superficial, aumentando a produtividade. A técnica também permite a adição de nutrientes na água de irrigação, maximizando a absorção pelas plantas e reduzindo o desperdício de fertilizantes, além de reduzir o risco de doenças fúngicas e bacterianas ao evitar o molhamento das folhas e outras partes aéreas da planta.

Ao envolver as participantes idosas na instalação e manutenção do sistema de irrigação, o projeto cria uma conscientização prática sobre o uso racional da água e sobre práticas agrícolas que respeitam o meio ambiente. De acordo com Fereres e Soriano (2007), a irrigação eficiente é fundamental para a sustentabilidade agrícola, pois reduz a necessidade de captação de recursos hídricos adicionais e limita o impacto ecológico de atividades agrícolas.

Além disso, a implementação de projetos como esse desempenha um papel essencial na promoção de uma cultura de ação social e desenvolvimento sustentável. Conforme salientado por Weber (1999), a ação social envolve comportamentos orientados por significados compartilhados e normas sociais que visam alcançar objetivos coletivos. Nesse contexto, a oficina de irrigação para as idosas atua como um estímulo para uma mudança comportamental na comunidade, promovendo uma consciência ambiental coletiva e incentivando práticas agrícolas que contribuem para a preservação dos recursos para gerações futuras.

Ao ensinar técnicas de irrigação que visam a conservação de água e a sustentabilidade, o projeto fomenta habilidades como o pensamento criativo e a resolução de problemas, necessárias para enfrentar os desafios ambientais. Segundo Pereira e Oweis (2002), o manejo da água em condições de escassez

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

é um dos principais fatores para a sustentabilidade urbana, pois permite que comunidades vulneráveis se adaptem aos limites dos recursos naturais sem comprometer sua qualidade de vida.

Nesse sentido, a prática de irrigação por gotejamento é fundamental para a resiliência das comunidades urbanas frente às mudanças climáticas, que acentuam a escassez de água. A gestão eficiente da água não apenas maximiza a produção agrícola, mas também contribui para a conservação dos recursos hídricos, conforme destacado por Pereira e Oweis (2002):

A utilização sustentável da água – conservação dos recursos, respeito pelo ambiente, adequação das tecnologias, viabilidade econômica e aceitabilidade social das questões de desenvolvimento – é uma prioridade para a agricultura em regiões com escassez de água. (Pereira e Oweis, 2002, p.176)

Ao capacitar as idosas para operar e manter sistemas de irrigação eficientes, o projeto não apenas promove a autonomia, mas também contribui para uma cultura de conservação e adaptação das novas realidades ambientais, alinhando-se com os princípios de desenvolvimento sustentável; e uma das maneiras de sustentabilidade é a reciclagem.

A reciclagem é um processo de transformação de materiais descartáveis em novos insumos e produtos. Apesar de ser uma prática antiga, atualmente as políticas de reciclagem são fundamentais para a preservação ambiental, assim como para o desenvolvimento econômico. Ela geralmente é realizada por meio da coleta seletiva, que envolve a separação adequada do lixo e possui cores que possibilitam a distribuição correta dos materiais recicláveis conforme a sua origem; conhecida como logística reversa. A função da reciclagem é basicamente transformar um resíduo, como papel, metal ou vidro, que são descartados cotidianamente no lixo, em um novo produto ou insumo, especialmente matérias-primas, como fragmentos de vidros, tiras de alumínio e placas de celulose, que serão novamente utilizadas no processo industrial. Logo, tem-se um ciclo permanente de transformação de recursos já utilizados em

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

produto final, e, por consequência, uma diminuição do volume de lixo produzido pela sociedade. Segundo Scarlato e Pontin (1992, p. 57), a reciclagem contribui para aliviar a natureza e preservar os recursos naturais:

Uma alternativa aos lixões é a Reciclagem, pois é considerada a mais adequada ecologicamente e economicamente, porque diminui os acúmulos de detritos na natureza e a reutilização dos materiais principalmente dos recursos não renováveis. (Scarlato e Pontin, 1992, p. 57).

Por fim, o engajamento das comunidades na implementação de técnicas de irrigação sustentável, como a irrigação por gotejamento, pode levar a um impacto positivo não apenas no nível local, mas também na consciência social mais ampla sobre a importância da sustentabilidade. Fereres e Soriano (2007) ressaltam que, ao reduzir o uso excessivo de água, essas práticas não apenas protegem o ambiente, mas também fortalecem a coesão social, já que os participantes se unem em torno de objetivos comuns. Assim, a oficina serve como um espaço de troca de conhecimentos e experiências, onde as idosas se tornam agentes de mudança em suas comunidades, promovendo práticas agrícolas responsáveis que asseguram a sustentabilidade para futuras gerações.

Apresentação:

O projeto "Horta Sustentável", tem como iniciativa primordial promover a consciência ambiental e o uso racional dos recursos hídricos por meio de técnicas práticas de irrigação. O presente trabalho propõe a instalação de um sistema de gotejamento na horta comunitária do instituto Pipoquina, promovendo práticas de irrigação que visem a sustentabilidade. O sistema será projetado para utilizar o mínimo de água possível, priorizando a redução de desperdício e maior eficiência hídrica, fundamentais para a preservação dos recursos naturais.

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

Destinado a um público formado principalmente por idosas, o projeto busca ensinar e incentivar essas práticas sustentáveis na manutenção de hortas e jardins. A instituição também destaca o uso de ervas e plantas medicinais; como também fitoterápicos, como erva-cidreira, boldo, poejo, hortelã, ora-pro-nóbis, além de cultivar hortas orgânicas. Esses ingredientes são incorporados nas dietas dos idosos, proporcionando benefícios naturais e promovendo uma alimentação saudável. Além disso, reforça a importância de um cultivo eficiente e responsável.

Durante a oficina, as participantes aprenderão sobre o sistema de irrigação por gotejamento, que distribui a água de forma direcionada, garantindo que cada planta receba a quantidade exata necessária para seu crescimento saudável. Neste contexto, serão abordados temas como o manejo sustentável da água, a conservação do solo e a relevância de métodos ecológicos no cultivo de alimentos.

Com um enfoque prático e colaborativo, o projeto permite que as idosas montem o sistema de gotejamento, promovendo uma troca de conhecimentos e experiências sobre o cuidado com a terra. O Instituto Pipoquinha e nós, alunos UniProcessus, acreditamos que essa iniciativa fortalecerá o conhecimento sobre técnicas sustentáveis, além de contribuir para a formação de uma comunidade mais consciente e comprometida com a preservação ambiental.

Justificativa:

O projeto "Horta Sustentável: Uso Consciente da Água com Irrigação por Gotejamento no Instituto Pipoquinha" foi criado para fortalecer o compromisso do Instituto com a educação ambiental, especialmente entre o público idoso, promovendo práticas que garantam o uso eficiente dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente. Essa iniciativa permitirá que o instituto incorpore o sistema de gotejamento em sua horta, oferecendo às participantes a oportunidade de aprender e aplicar um método acessível e de baixo custo, ideal

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

para uma gestão responsável da água e que contribui para a implementação de práticas mais sustentáveis.

A oficina proposta inclui atividades práticas para que as idosas possam experimentar a simplicidade da aplicação desse método diretamente na horta. Essa prática de irrigação, de fácil implementação, permite liberar a água em pequenas quantidades de forma contínua, atendendo às necessidades das plantas sem desperdício e preservando a qualidade do solo.

Ademais, o projeto está alinhado com a Lei 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, promovendo o uso racional da água e incentivando o desenvolvimento de soluções que protejam e otimizem esse recurso essencial. Assim, ao organizar essa oficina, o instituto não apenas promove a educação ambiental, mas também inspira as participantes e a comunidade a adotar hábitos mais conscientes e responsáveis, contribuindo para o bem-estar social.

Objetivos:

Geral

Implementar um sistema de irrigação por gotejamento na horta do Instituto Pipoquinha, visando a redução do uso de água e promovendo a sustentabilidade ambiental.

Específicos

- 1) Desenvolver o sistema de gotejamento utilizando materiais reciclados e com baixo custo;
- 2) Avaliar como a economia de água impacta positivamente no crescimento das plantas, observando as características de cada planta.

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

Metas:

- 1) Instalar o sistema em 100% da horta;
- 2) Reduzir o consumo de água em comparação com o sistema de irrigação convencional;
- 3) Instruir aqueles que fazem uso da horta o uso correto do sistema.

Resultados esperados:

- 1) Redução significativa no uso da água no momento da irrigação;
- 2) Conscientização sobre a importância da sustentabilidade no cultivo da horta;
- 3) Melhoria na produtividade da horta, sempre observando as características de cada planta.

Metodologia:

A metodologia do projeto “Horta Sustentável: Projeto de Gotejamento para Uso Consciente da Água no Instituto Pipoquinha” é baseada em pesquisa bibliográfica e conteúdos governamentais, e está estruturada em uma abordagem interativa e colaborativa, visando capacitar as idosas na técnica de irrigação por gotejamento. A oficina incluirá atividades práticas, permitindo que as participantes compreendam a importância do manejo eficiente da água e como essa técnica contribui para uma agricultura sustentável.

Durante a oficina, as participantes serão convidadas a participar de dinâmicas de grupo, que promoverão a troca de conhecimentos e experiências sobre cultivo sustentável e o uso consciente dos recursos hídricos. Exercícios práticos demonstrarão como implementar e operar o sistema de gotejamento, além de explorar os benefícios dessa prática tanto para a horta quanto para o meio ambiente.

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

Dessa maneira, a metodologia busca promover um ambiente confortável e amigável, permitindo que as idosas aprendam em conjunto. A expectativa é incentivar a adoção de práticas sustentáveis em suas rotinas, contribuindo para o bem-estar da comunidade e a preservação do meio ambiente.

Cronograma de execução:

DATA DE INÍCIO: 07/08/2024

DATA DE TÉRMINO: 18/12/2024

Fases	Atividades	Data
1. Preparo	Aulas discursivas	07/08 a 20/08/2024
2. Integração	Formação de grupo	21/08/2024
	Reunião do grupo na faculdade	18/09/2024
	Visita ao Instituto Pipoquinha	25/09/2024
	Entrega do projeto	16/10/2024
	Devolução do projeto	23/10/2024
	Retificação e entrega do projeto	30/10/2024
3. Socialização	Devolução do projeto	31/10/2024
	Apresentação interna	13/11/2024
	Apresentação externa	21/11/2024
	Relatório final	29/11/2024

Considerações finais:

Este projeto enfatiza a importância do envolvimento comunitário em práticas sustentáveis, especialmente por meio do projeto de irrigação por gotejamento em uma horta no Instituto Pipoquinha, voltado para idosas. Por meio de oficinas práticas, as participantes aprendem a construir e utilizar esse

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

sistema, que contribui para o uso eficiente da água e incentiva a conexão com o meio ambiente.

Além de ensinar técnicas sustentáveis, o projeto ressalta o papel essencial das instituições e centros comunitários na educação ambiental. Atividades como essas promovem a conscientização e estimulam práticas que podem ser replicadas em outros contextos, buscando um futuro mais equilibrado e sustentável para todos.

Referência Bibliográfica:

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1997.

BERNARDO, S.; SOARES, A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. Viçosa: Editora UFV, 2006.

FERERES, E.; SORIANO, M. A. Deficit irrigation for reducing agricultural water use. *Journal of Experimental Botany*, v. 58, n. 2, p. 147-159, 2007.

PAZ, Vital Pedro da Silva; TEODORO, Reges Eduardo Franco; MENDONÇA, Fernando Campos. Recursos hídricos, agricultura irrigada e meio ambiente. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, Campina Grande, PB, DEAg/UFPB, v.4, pág. 465, 2000.

PEREIRA, L. S.; OWEIS, T. Irrigation Management under Water Scarcity. *Agricultural Water Management*, v. 57, n.3, p. 175-206, 2002.

SCARLATO, F.C.; PONTIN, J.A. Do Nicho ao Lixo: Ambiente Sociedade e Educação. São Paulo: Atual, 1992.

Centro Universitário Processus

PORTARIA Nº 282, DE 14 DE ABRIL DE 2022

WEBER, M. Economia e Sociedade: Fundamentos da Sociologia Compreensiva.
Brasília: Editora UnB, 1999.