



7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

SUSTENTABILIDADE COM BASE NOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ESTUDO DE CASO

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.7.24.XV-024>

Paulo Levandoski Junior (*), Aline Ferrão Custodio Passini 2, Willian Fernando de Borba 3, Alexandre Couto Rodrigues 4

* Universidade Federal de Santa Maria, juniorlev19@gmail.com.

RESUMO

Em 2015, a Organização das Nações Unidas - ONU, definiu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, que integram uma agenda mundial, para a concepção e execução de políticas públicas objetivando instruir a humanidade até 2030. Cada objetivo possui metas que visam oportunizar para todos os cidadãos do mundo uma vida digna. Nisto, entende-se que, qualidade de vida, não se trata somente da conservação e/ou preservação de florestas, da água, do solo, da fauna, mas também da erradicação da pobreza, o crescimento da paz, a melhor distribuição da saúde, bem-estar, igualdade de gênero, trabalho, educação, entre outros. Portanto, os objetivos, são interconectados, o sucesso de um ODS envolve ações governamentais e civis. Buscando colaborar com tais ações e proporcionar sustentabilidade, beneficiando a qualidade de vida de uma pequena comunidade, verificou-se cinco Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), para implementação em uma área pertencente ao Lar dos Idosos São Vicente de Paulo, localizado na zona urbana de Frederico Westphalen -RS.

PALAVRAS-CHAVE: Agenda 2030, ODS, Comunidade Sustentável, Cultivo de Citros, Ipê.

ABSTRACT

In 2015, the United Nations - UN defined 17 Sustainable Development Goals - SDGs, which are part of a global schedule, for the design and implementation of public policies aimed at instructing humanity by 2030. citizens of the world a dignified life. In this regard, it is understood that quality of life is not only about conservation and/or preservation of forests, water, soil, fauna, but also the eradication of poverty, the growth of peace, better distribution of health, welfare, gender equality, work, education, among others. The goals, therefore, are interconnected - the success of an SDG involves government and civil action. Seeking to collaborate with such actions and provide sustainability, benefiting the quality of life of a small community, five Sustainable Development Goals (SDGs) were identified for implementation in an area belonging to the nursing home São Vicente de Paulo, located in the urban area by Frederico Westphalen -RS.

KEY WORDS: Schedule 2030, ODS, Sustainable Community, Citrus Growing, Ipê.

INTRODUÇÃO

O descontentamento da sociedade com o crescimento econômico baseado na produção industrial ininterrupta e no consumo de massa, manipulando os recursos naturais de uma forma predatória e desregrada, impulsionou a busca por desenvolvimento sustentável. Há uma compreensão coletiva sobre a piora da qualidade de vida da população e a crescente degradação dos ecossistemas. Esse modelo de desenvolvimento acarretou efeitos que implicaram na poluição do ar, nas dimensões do “buraco” na camada de ozônio, na disponibilidade de água potável, no aquecimento global, além da extensão dos desertos, contaminação do solo, escassez de recursos naturais, extinção de espécies e redução da biodiversidade. Consequências que ameaçam a vida no planeta (ALBUQUERQUE, 2007, p. 10-11).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável desafiam a sociedade, despertando projetos com real impacto e delineando uma nova era de empresas sustentáveis amparados em objetivos e metas globais. É essencial que todos contribuam com essa ação, desde pessoas físicas a pessoas jurídicas, para que a Agenda 2030 seja atingida (MENEZES et al, 2019, p.9- 12-15).

Toda ação, por menor que seja, contribui para o alcance de tais metas, neste contexto, o presente trabalho tem como foco a elaboração de um projeto de revitalização de uma pequena área pertencente ao Lar dos Idosos São Vicente de Paulo, buscando atender alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis.



OBJETIVOS

Expor os objetivos e metas da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, elaborados e amplamente recomendados pela Organização das Nações Unidas e recuperar uma área degradada pertencente ao Lar dos Idosos São Vicente de Paulo de Frederico Westphalen, com base em cinco dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS.

METODOLOGIA

O Lar dos Idosos São Vicente de Paulo foi fundado, inicialmente como Asilo São Vicente de Paulo, no dia 22 de novembro de 1983, por vicentinos locais no intuito de abrigar três idosos que dormiam no local, um galpão abandonado na Avenida João Muniz Reis nº 82. Em seguida, o local veio a ser instituído “Lar dos Idosos São Vicente de Paulo”. O Lar é uma associação de direito privado, beneficente, de assistência social, sem fins lucrativos, de duração por tempo indeterminado, com a natureza de Instituição de Longa Permanência para Idosos – ILPI (ROSS, 2022).

Salienta que a instituição tem por finalidade a prestação de serviços de acolhimento institucional para idosos, na área de Assistência Social, proporcionando-lhes proteção social especial de alta complexidade. Atendendo hoje cinquenta idosos e sendo a única instituição ILPI, no município de Frederico Westphalen, regularmente constituída, com reconhecimento filantrópico, capacidade técnica e estrutural para prestar serviços socioassistenciais de atendimento especial.

A instituição possui em seu quadro de funcionários: enfermeira (responsável técnica), técnicas(os) em enfermagem, nutricionistas, assistente social, cuidadoras, auxiliares de limpeza e equipe administrativa que fazem com que os cuidados realizados em prol dos idosos sejam de qualidade.

Dos 52 idosos residentes na instituição, 42 deles possuem grau de dependência do tipo II, que são aqueles com dependência em até três atividades de autocuidado para a vida diária, tais como: alimentação, mobilidade, higiene, sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada e, 10 deles, possuem grau de dependência tipo I, que são idosos independentes, mesmos que requeiram uso de equipamentos de autoajuda (ROSS, 2022).

Localizado na região fisiográfica do Médio Alto Uruguai, Mesorregião Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, o Lar dos Idosos São Vicente de Paulo situa-se no bairro Santo Inácio, na zona urbana da cidade de Frederico Westphalen – RS (IBGE, 2020b). O experimento foi desenvolvido em uma área de 1400 m² conforme (Figura 1 e 2). Uma região com poucas espécies arbóreas e cobertura vegetal.



Figura 01 - Localização do Lar dos Idosos São Vicente de Paulo.Fonte: Google Maps, (2023).



Figura 02 - Localização da área implementada. Fonte: Google Maps (2023).

Coleta de Amostras

A coleta deve ser realizada com cuidado e com as devidas técnicas, já que representa alguns hectares de terra e para reparar tais erros somente o descarte. É imprescindível o levantamento de dados como relevo, cor, textura, histórico de uso e manejo, a drenagem da área, presença de erosão etc., antes de executar a coleta de solo (FURTINI *et al*, 2001).

Após averiguação dos dados citados, a área foi dividida em 5 glebas homogêneas. Em cada gleba, a uma profundidade de 20 cm, foram coletados, aproximadamente, 150g de solo, utilizando uma pá de corte e enxada. A determinação da profundidade está relacionada com a existência de barreiras químicas ou físicas que comprometem o crescimento



radicular. As amostras foram acondicionadas em recipientes limpos, devidamente identificado (nome do proprietário, data de coleta, gleba, profundidade de coleta etc.), e encaminhadas ao laboratório para análise.

Sendo o único método, antes do plantio, capaz de indicar a capacidade de um determinado solo de fornecer nutrientes para as plantas, a análise de solos é um modo simples, econômico e eficiente de diagnose da fertilidade das terras e compõe base crucial para a indicação das quantidades adequadas de corretivos e fertilizantes (CARDOSO *et al*, 2009, p.5).

Uma análise completa para qualificação do solo, deve englobar as seguintes determinações: pH, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre, zinco, manganês, cobre, ferro, boro, alumínio, hidrogênio mais alumínio, teor de matéria orgânica e granulometria (textura) (FURTINI *et al*, 2001).

As amostras foram enviadas para o Laboratório de Análises de Solo e Tecidos Vegetais da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI. Obtendo os seguintes resultados (Tabela 1).

Tabela 1 - Resultado da Análise Química do Solo . Fonte: Autor (2023).

Elemento	Quantidade
Argila	48,00 %
M.O	2,9 %
Índice SMP	6,1
pH / H ₂ O	6,0
K	134,0 mg/dm ³
P	3,7 mg/dm ³
Al	0,0 cmolc/dm ³
Ca	7,9 cmolc/dm ³
Mg	3,5 cmolc/dm ³
CTC _{Efetiva}	11,7 cmolc/dm ³
CTC _{pH 7,0}	15,6 cmolc/dm ³
H + Al	3,9 cmolc/dm ³
Porcentagem Saturação de Cátions da CTC	
Elemento	Quantidade
Bases	75,1 %
Al	0,0 %
K	2,2 %
Ca	50,5 %
Mg	22,4 %
S	7,2 mg/dm ³
Zn	11,4 mg/dm ³
Cu	17,3 mg/dm ³
B	0,52 mg/dm ³
Mn	37,0 mg/dm ³
Fe	%

RESULTADOS

A qualidade do solo é um elemento de extrema importância na agricultura, é ela que garante um crescimento saudável e produtivo. Sendo essencial que o cultivo aconteça em solos férteis e receba os nutrientes adequados.

Os resultados foram interpretados com o auxílio do Engenheiro Agrônomo, cedido pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER, que constatou carência de P (Fósforo). Para a devida correção, foi utilizado o software FertFacil, resultando na aplicação de 750g de fósforo por muda. A adubação fosfatada corretiva (fosfatagem) é uma técnica que visa elevar a disponibilidade de P do solo, fornecendo os nutrientes para a absorção das plantas. Recomenda-se proceder com a fosfatagem quando o teor de fósforo na camada 0-20 centímetros estiver abaixo do nível



crítico para a cultura. Também quando o solo apresentar baixa CTC ($< 60\text{mmol c.dm}^{-3}$) ou teor de argila $< 30\%$ (SOUSA, 2016).

Implementação das Espécies Vegetativas

Plantio de Citros e Ipês

Buscando atender as orientações da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária- EMBRAPA, o plantio de Citros deve ser feito no período chuvoso de cada região ou em outra época, desde que exista água suficiente para irrigar ou regar as mudas, o procedimento de manejo do solo e plantio das mudas de citros ocorreu no período de outubro a novembro (EMBRAPA,2003).

Foram preparadas as covas para alocação das mudas de citros, com dimensões de 40x40x40 centímetros e distanciamento de 3x6. Uma mistura de matéria orgânica e solo superficial acrescentado de 750g de fósforo puro foi adicionada em cada fossa.

Após a preparação das covas, 52 mudas de citros das variedades Valência, Bahia, Montenegrina, Natal, Ponkan e Tahiti foram inseridas, junto as estacas, com os devidos cuidados, mantendo seu colo acima do nível do solo, assim assegurando permanência do solo em contato com as raízes e mantendo sua posição semelhante à do viveiro. Seguindo o mesmo procedimento e na mesma área, foram incluídas 8 mudas de espécies nativas de ipê roxo e ipê amarelo.

Plantio de Gramínea

A Tifton - 85 (*Cynodon dactylon*) é um híbrido perene e estolonífero, possui grande resistência ao fogo, pastejos intensivos, geadas e secas devido sua capacidade de manter reservas de carboidratos e nutrientes. Com alto valor nutritivo e elevado potencial produtivo, pode ser cultivada em regiões de clima subtropical e tropical (SILVA, 2009). Para proteger o desenvolvimento radicular dos citros e ipês, 2 mil mudas de planta forrageira da espécie Tifton-85 foram plantados em torno das covas, assim, possibilitando a conservação do solo e evitando a propagação de pestes.

CONCLUSÕES

O cultivo de Citros tem se mostrado promissor na busca por um equilíbrio ecológico. A cobertura do solo traz benefícios na conservação da água, no controle da erosão, recicla nutrientes melhorando a atividade biológica do solo e ameniza os efeitos de temperaturas extremas. As áreas verdes proporcionam saúde e bem-estar ao amenizar as altas temperaturas com sombra e as frutas, além de nutrientes essenciais para o funcionamento do organismo, fornecem compostos que reduzem o risco de desenvolvimento de doenças crônicas.

Não é de hoje que as questões sociais e ambientais vêm sendo discutidas, há inúmeros programas de monitoramento e gestão para alcançar um planeta sustentável. A Agenda 2030 é mais um desses programas que com seus objetivos e metas, visa proteger o planeta e garantir uma vida digna para a humanidade.

No Brasil, as pesquisas sobre desenvolvimento sustentável ganharam força somente na década de 90, após as repercussões sobre a preservação do meio ambiente, condições sociais e econômicas da sociedade, aderindo aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS a partir da sua vigência em 2015.

Para alcançar tais objetivos, é importante articular junto aos componentes políticos, incentivando a participação dos entes federados, do setor privado e da sociedade civil. Nesse contexto, a revitalização da área de terra pertencente ao Lar dos Idosos São Vicente de Paulo, fomenta a participação civil, única e coletiva, trazendo benefícios não somente *in situ* como para toda sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARDOSO, Evaldo Luis; FERNANDES, Ana Helena Bergamim Marozzi; FERNANDES, Fernando Antonio. **Análise de solos:** finalidade e procedimentos de amostragem. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009. (Embrapa Pantanal. Comunicado Técnico, 79. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/807342/1/COT79.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2023.



2. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Citricultura terá mapeamento de estoques de carbono e fauna silvestre.** Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/69139029/citricultura-tera-mapeamento-de-estoques-de-carbono-e-fauna-silvestre>. Acesso em: 1 abr. 2023.
3. FURTINI. Antonio Eduardo Neto. *et al.* **Fertilidade do solo.** 2001. 252f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Solos e Meio Ambiente) – Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão, Universidade Federal de Lavras, Lavras. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/11493?mode=full>>. Acesso em: 5 jun. 2023.
4. MENEZES, Henrique Zeferino de (org). **Os objetivos de desenvolvimento sustentável e as relações internacionais.** Editora Ufpb. João Pessoa, 2019. Disponível em: https://www.editora.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2020/12/A-cidade-e-os-problemas-socioambientais_digital.pdf. Acesso em: 29 mai. 2023.
5. ONU. Organização das Nações Unidas Brasil. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 21 mai. 2023.
6. ROSS, Marli Marcon. **[Histórico: Lar dos Idosos São Vicente de Paulo]**. Frederico Westphalen, 2022.
7. SILVA, Marcos Welber Ribeiro da. **Características estruturais, produtivas e bromatológicas das gramíneas tifton 85, Marandu e Tanzânia submetidas à irrigação.** Dissertação (Mestre em Zootecnia – Área de Concentração em Produção de Ruminantes). Itapetinga, 2009. Disponível em: <http://www2.uesb.br/ppg/ppz/wp-content/uploads/2017/07/MARCOSWELBERRIBEIRODASILVA.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.
8. SOUSA. Djalma Martinhão Gomes de *et al.* Manejo da Adubação Fosfatada para Culturas Anuais no Cerrado. Planaltina, 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/154889/1/CT-33.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023.