

1. INTRODUÇÃO

O semiárido brasileiro, segundo a Delimitação do Semiárido 2021 realizado pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), possui mais de 27 milhões de habitantes, abrangendo todos os estados da região Nordeste e o norte de Minas Gerais, totalizando 1.262 cidades e um território que abrange mais de 1 milhão de km². O semiárido se caracteriza por médias anuais de precipitação baixas, irregulares e que se concentram em períodos curtos de tempo, entre três a quatro meses.

Além do clima, outro fator que caracteriza o território nordestino é o solo, território esse que compreende biomas como a Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Floresta Amazônica, possuindo assim várias formações vegetais, tipos de rochas e de solos. Os solos são formados através do processo de intemperização, onde as rochas passam por um conjunto de processos químicos e físicos que as fazem se decompor em partículas menores, originando diversos tipos de solo (Andreoli et. al, 2014).

Tipos variados de solos são encontrados no semiárido brasileiro, seguindo as classificações feitas a partir do “Sistema Brasileiro de Classificação de Solos - SiBCS” (EMBRAPA, 2018) podemos destacar os Latossolos, que são considerados solos ácidos e longe de serem ideais para as plantas (Silva, 2023), Neossolo do tipo Litólico por ser o segundo lugar nos solos que mais ocorrem no semiárido brasileiro, ocupando quase 20% da área, e se caracterizam por serem pouco evoluídos, rasos e muito suscetíveis a erosões, além de Argissolos, Luvisolos, Planossolos, entre outros (Santos, 2017).

Para muitas pessoas que vivem no semiárido os solos são de extrema importância por serem meios de sustento de suas famílias, segundo a EMBRAPA (2019) mais de 8 milhões de pessoas têm a agricultura familiar como principal atividade e 38% dessas vivem no semiárido, porém a agricultura realizada de forma intensiva, uso e manejo irregular dos solos podem afetar gravemente na qualidade do mesmo, acarretando sérios problemas como a degradação.

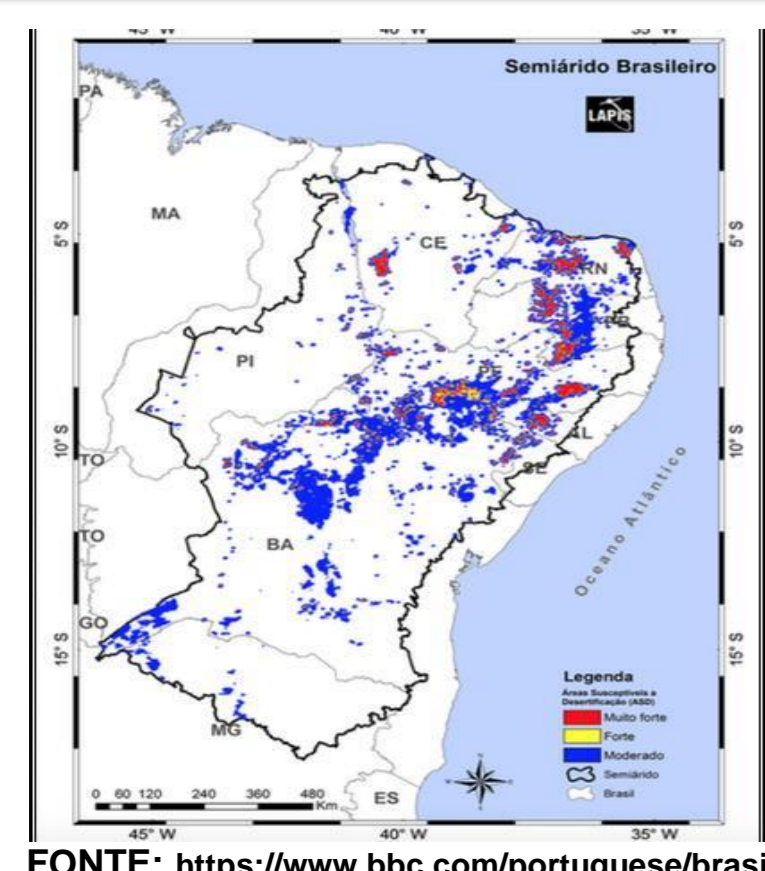
Segundo o conceito da Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação, a degradação das terras em regiões áridas, semiáridas e sub-úmidas secas, é chamada de desertificação, podendo ser resultado de várias formas, desde variações climáticas às ações antrópicas, entre essas destacam-se as queimadas, sobrecarga animal, o desmatamento, a extrema retirada de produtos florestais, o uso de tecnologias não apropriadas e como já mencionado o uso intensivo do solo e seu manejo inadequado (Sá et. al, 2010).

Outra razão que traz preocupação para saúde não só dos solos agrícolas, mas dos solos em geral, é a poluição acarretada pelo descarte inadequado de resíduos, como acontece em terrenos baldios, esses que sem donos acabam tornando-se lixões, fazendo com que esses solos percam sua fertilidade além de provocar problemas como a presença de animais causadores de doenças, contaminação dos lençóis freáticos pelo chorume e etc (Araújo, Pimentel, 2015).

Entendendo os fatores da desertificação, que afetam diretamente a produção e a qualidade de vida das famílias residentes da região semiárida do Brasil e da poluição, que agride tanto quanto a degradação o recurso não renovável do solo, o seguinte projeto busca fornecer uma alternativa prática e eficaz no manejo do solo degradado, a fim de que este seja revitalizado, recuperando nutrientes e aumentando sua produtividade, utilizando material orgânico de terrenos baldios, contribuindo para redução da poluição no meio ambiente.

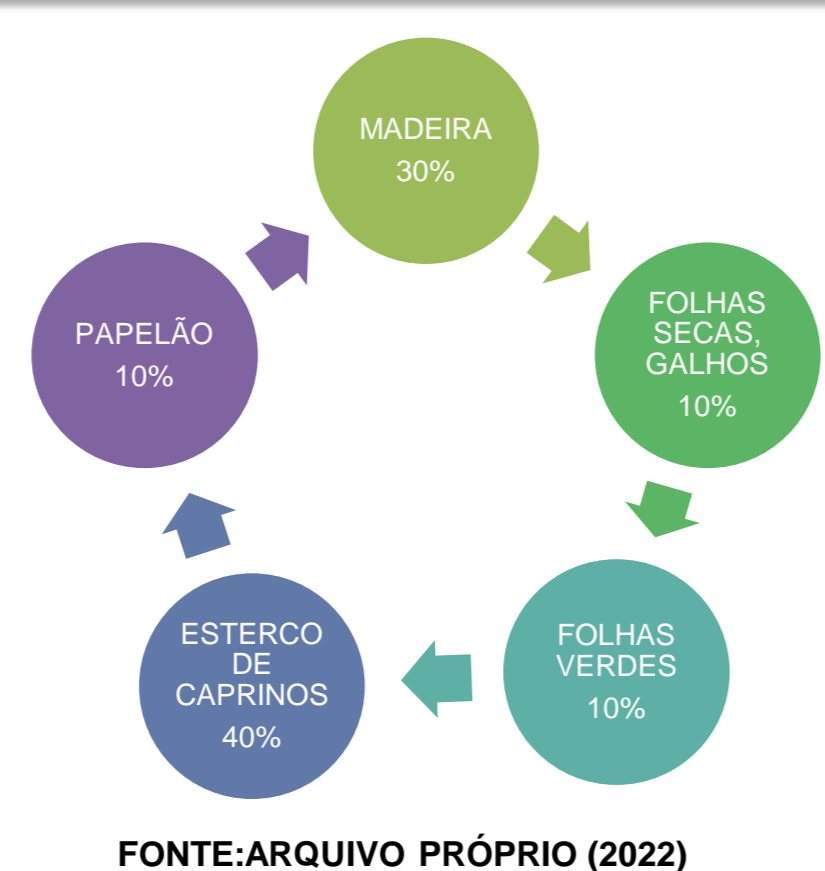
3. METODOLOGIA

3.1 Revisão de literatura



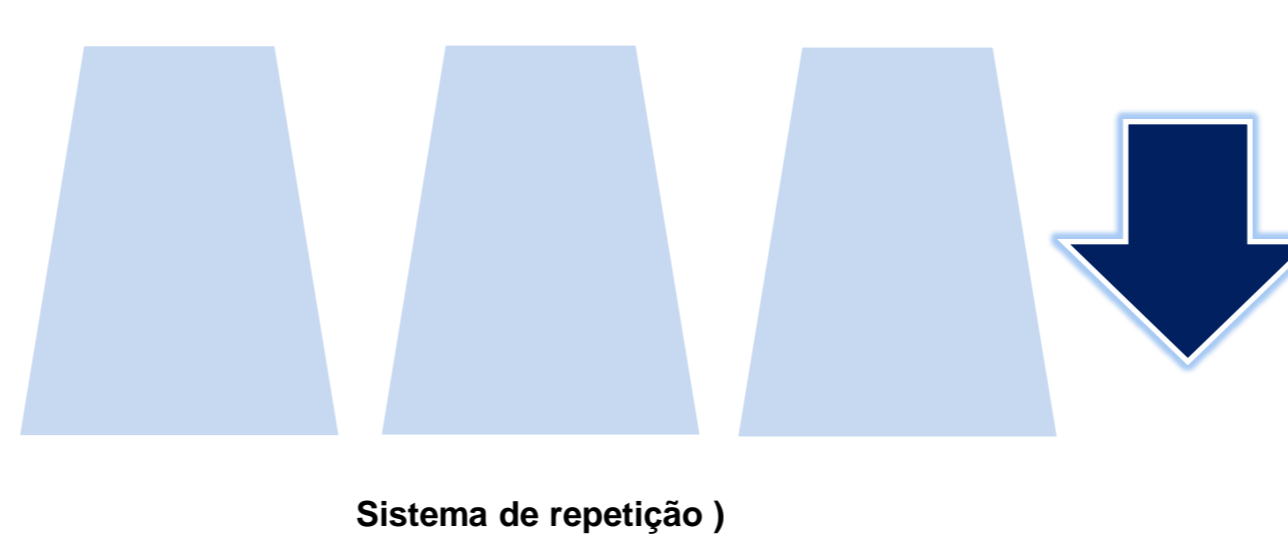
FONTE: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil>

3.2 Recolhimento dos materiais



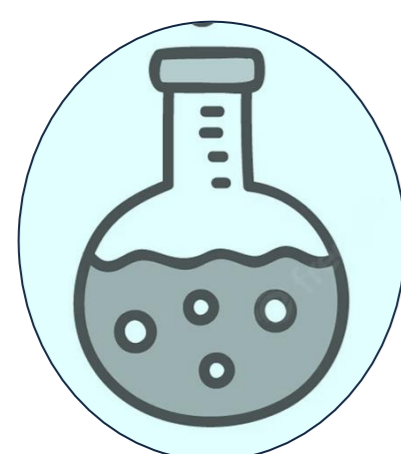
FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2022)

3.3 Produção dos primeiros compostos



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2022)

3.6 Testes laboratoriais



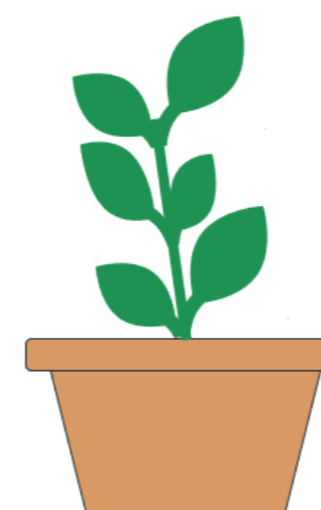
FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023)

3.5 Testes de cobertura de solo



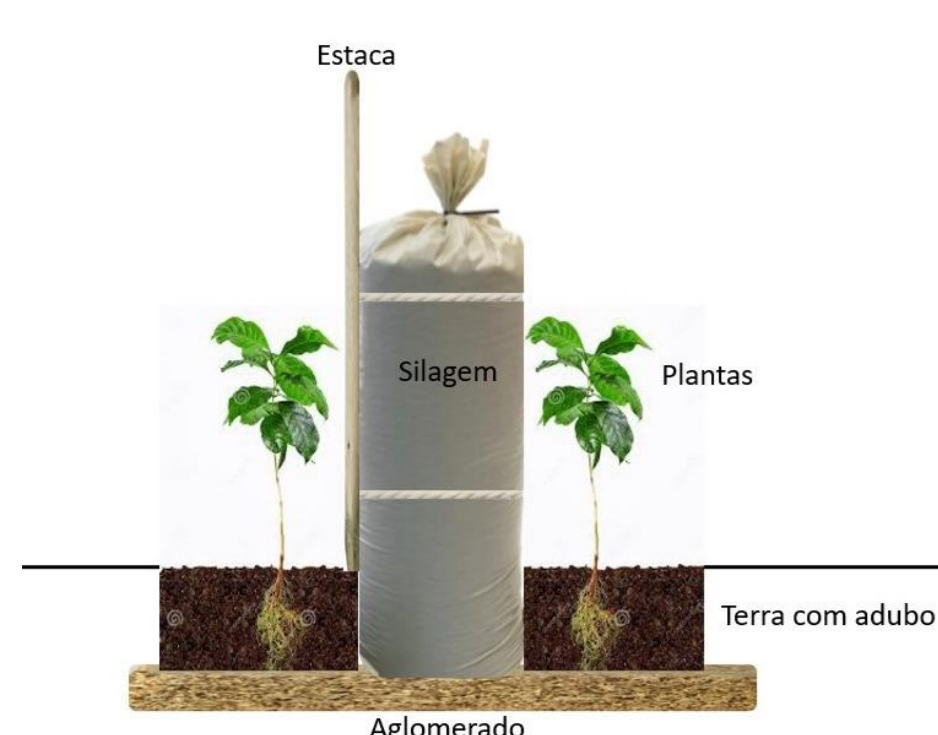
FONTE: www.easy.com.ar (2023)

3.4 Testes com amostras de solos



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023)

3.7 Aplicação com a técnica de silagem



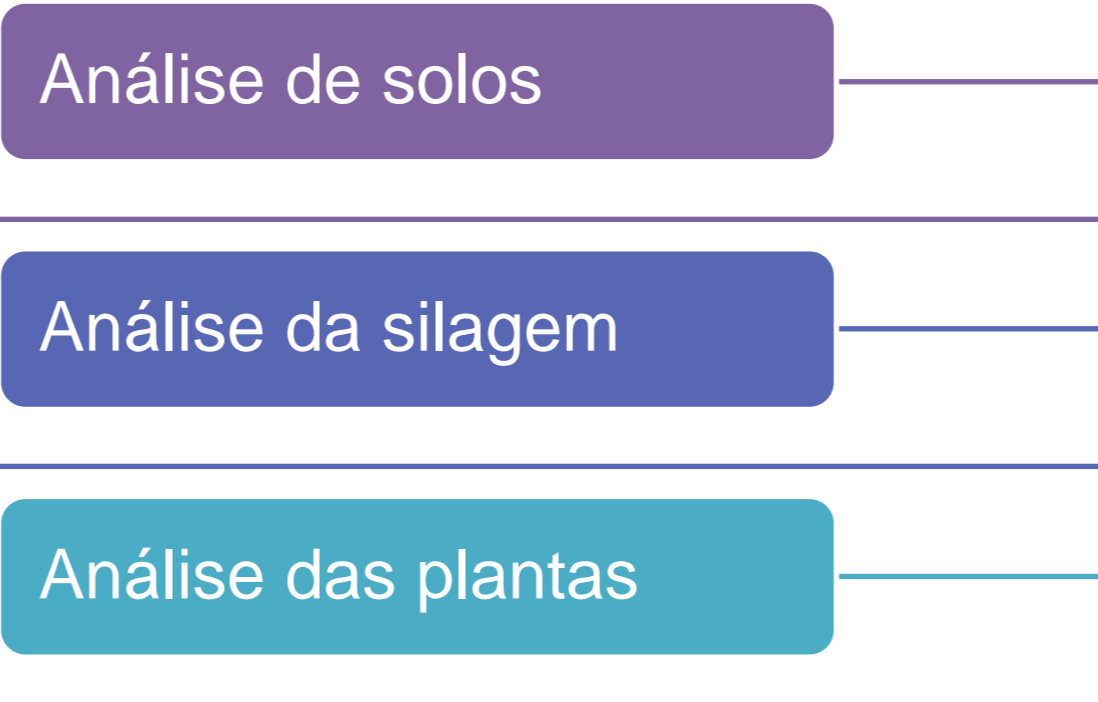
FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023)

3.8 Acompanhamento da silagem



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023)

3.9 Análise dos resultados



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2023)

5. CONCLUSÃO

Com os estudos e os resultados apresentados, comprova-se que é possível utilizar materiais provenientes de terrenos baldios para a produção de um adubo que possa trazer nutrientes e mais fertilidade para os solos degradados, sendo alternativa viável e eficaz para famílias agricultoras no semiárido nordestino que vivem com esta realidade.

Também foi constatado que os restos de madeiras aglomeradas descartadas irregularmente em terrenos baldios podem ser usados como camada retentora de água para o solo, reduzindo consideravelmente o uso de água nas plantações e sendo de grande auxílio para as famílias que enfrentam constantemente desafios em relação ao acesso à água.

Nota-se conjuntamente que o reaproveitamento da planta verde do milho como silagem na plantação fornece às plantas nutrientes e água por longo período, contribuindo para a utilização de menos água para a produção.

Observou-se durante a pesquisa que o tempo de decomposição dos materiais para a produção do adubo é de extrema importância para que se tenha mais nutrientes e ofereça a terra mais fertilidade. Assim novos experimentos serão feitos, a fim de que o tempo de decomposição dos materiais seja maior e obtenha-se ainda mais resultados.

Em suma, o seguinte trabalho auxilia não só as famílias agricultoras nas produções agrícolas de subsistência, mas também as auxilia a mitigar os efeitos da falta de acesso à água como também corrobora com o movimento circular de materiais e um mundo com menos lixo.

2. OBJETIVOS

a) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Produzir um adubo com material orgânico retirado de terrenos baldios que reduza os efeitos da degradação dos solos do semiárido nordestino;
- Diminuir a poluição no meio ambiente causada pelo lixo em terrenos baldios e contribuir para o movimento circular dos mesmos;
- Possibilitar às famílias agricultoras do semiárido nordestino que sofrem com a degradação uma nova forma de manejar a terra e melhorar sua produção;
- Com o uso do adubo e a técnica proposta para sua aplicação, reduzir o uso de água nas produções agrícolas no semiárido nordestino.

Além desses objetivos, entende-se que o projeto encaixa-se em pelo menos quatro metas encontradas nas ODS.



FONTE: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

4. RESULTADOS



FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2022)

TABELA 01 - FERTILIDADE DO ADUBO PRODUZIDO COM 30 DIAS

MACRONUTRIENTES	N g/kg	K mg/d m3	Ca cmol/dm3	Mg cmol/dm3	P mg/d m3
ADUBO PRODUZIDO (30 dias)	2,38	486,7	7,90	1,00	89,6
ADUBO MERCADO	2,53	486,9	6,50	4,80	288,9

FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2022)

TABELA 02 - FERTILIDADE DO ADUBO PRODUZIDO COM 45 DIAS

MACRONUTRIENTES	N g/kg	K mg/d m3	Ca cmol/dm3	Mg cmol/dm3	P mg/d m3
ADUBO PRODUZIDO (45 dias)	3,40	496,7	8,90	2,50	166,2
ADUBO MERCADO	2,53	486,9	6,50	4,80	288,9

FONTE: ARQUIVO PRÓPRIO (2022)

6. REFERÊNCIAS

SUDENE. **Delimitação do Semiárido** - 2021. Governo Federal, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/02semiariadorelatorionv.pdf>. Acessado em: 26 Jul. 2023

SÁ et al. **Processos de desertificação no Semiárido brasileiro**. Repositório Alice, 2010. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/861927>. Acessado em: 8 Out. 2023

EMBRAPA. **Agricultura familiar dependente de chuva no Semiárido**. Embrapa, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1114220/agricultura-familiar-dependente-de-chuva-no-semiarido>. Acessado em: 4 Out. 2023