

ARMAZENAMENTO PÓS-COLHEITA DE MELÃO MINIMAMENTE PROCESSADO E ARMAZENADO EM DIFERENTES EMBALAGENS: RELATO DE AULA PRÁTICA

Jéssica Colombo
Cristina Amanda Gomes
Claudia Klein

Resumo

O conhecimento do comportamento pós-colheita de frutos é de fundamental importância para saber como o mesmo irá se comportar e analisar suas características físico-químicas. O melão vem se destacando no mercado de frutos minimamente processados, o qual envolve várias operações e oferece um produto com características semelhantes ao fruto intacto e facilita consumo imediato. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a conservação de melão minimamente processado com cortes em cubos e mandito em armazenamento refrigerado por 8 dias. Foram realizadas análises como padrão colheita e posterior ao tempo armazenado. Para sólidos solúveis totais e ratio todas as amostras tiveram aumento após o armazenamento, houve perda de massa para armazenamento em bandeja plástica e baixa no pH para todas as embalagens, já para acidez titulável não houveram diferenças.

Palavras-chaves: armazenamento; cortes; processamento mínimo.

1 INTRODUÇÃO

O pós - colheita de frutos é um desafio para pesquisas científicas, a qual vem se buscando aprimoramentos e aprofundamentos na área. Um manejo eficiente traz resultado direto do entendimento fisiológico e de novas tecnologias.

Um dos maiores problemas enfrentados é o transporte, sendo que é a maior perda encontrada, dentre este a temperatura de armazenamento, embalagens adequadas para exportação e para mercado interno se deve haver cuidado pois são transportados em caminhões comuns sendo causado um prejuízo tanto pra empresa quanto consumidor.

O armazenamento em embalagens para frutas como potes, bandejas plástica e saco, ajuda na preservação de suas características originais incluindo aroma, textura e sabor, além de protegê-los contra influências externas, como odores da geladeira.

Com o correto armazenamento em embalagens para frutas, é possível obter uma refeição balanceada, rica em vitaminas e tudo o mais que nosso corpo precisa. Sejam consumidas em casa, sejam fora dela.

O objetivo foi avaliar o armazenamento de melão em diferentes formas de armazenamento sendo pote plástico, saco plástico e bandeja plástica.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAL E MÉTODOS

Foram trabalhados com dois melões amarelo comprados no mercado local, analisando quatro formas de embalagens em um único corte. Ambos foram lavados em água corrente, posteriormente secados com papel toalha. Retirou-se amostras dos mesmos e triturou-se em um liquidificador, gerando um suco para seguintes análises: brix, perda de massa e acidez titulável, antes e depois de oito dias de armazenamento.

Após a higienização foram descascados, picados em cubos e divididos em três formas de armazenamento: pote plástico com tampa própria, saco zip e bandeja plástica. Todas as embalagens foram pesadas individualmente para ser feito o cálculo de perda de massa, em seguida as amostras foram armazenadas em uma geladeira a 0,6 °C por oito dias, posteriormente realizada e anotadas os valores das análises.

Para determinação dos sólidos solúveis totais (°Brix) foi utilizado uma gota do suco bob o prisma do refratômetro, que ao ser exposto contra a luz apresenta o valor de Brix. O pH foi determinado em peagâmetro. Para a titulação da acidez foi utilizado uma mistura de 10 mL do suco da fruta com 90 mL de água destilada, adicionada 5 gotas de fenolftaleína e titulado com solução de NaOH 0,1 N.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para frutos do grupo inodorus, são desejáveis teores de sólidos solúveis acima dos 10 °Brix para a comercialização no mercado externo (CRISOSTO et al., 2010), resultados esses obtidos nos frutos. Ao analisar o Gráfico 1 para teor de sólidos solúveis observou-se que nenhuma das formas de armazenamento baixou o teor de Brix. O armazenamento em saco zip subiu 1,5 ° Brix, armazenamento em pote e bandeja plástica teve aumento de 2 ° Brix em relação aos teores iniciais, o que pode ocorrer em alguns frutos não climatéricos, como é o caso do melão amarelo, em decorrência do metabolismo de polissacarídeos das paredes celulares (CHITARRA e CHITARRA, 2005).

Já para acidez titulável (Gráfico 2) o armazenamento em pote manteve-se estável, armazenamento em saco zip aumentou 0,5, para bandeja teve decréscimo de 0,3g de ácido cítrico. Na maioria dos frutos ocorre o uso de ácidos orgânicos durante o amadurecimento, conseqüentemente ocorre a diminuição da acidez titulável (CHITARRA e CHITARRA, 2005). Com o amadurecimento as frutas perdem rapidamente a acidez, porém, em alguns casos, há um pequeno aumento nos valores com o decorrer da maturação (RUSSO; DAIUTO; VIEITES, 2012).

Para Ratio, relação entre sólidos solúveis e acidez titulável (Gráfico 3) o armazenamento em pote teve leve aumento, já para bandeja plástica obteve aumento considerável. Na análise 0 dias após a colheita, a média da Relação SSTT/ATT foi de 4,07, já na segunda análise 8 dias após, a média da relação SSTT/ATT foi de 5,73, havendo diferenças entre as três embalagens.

Tendo que a do pote e bandeja estão no nível padrão colheita já o saco zip está um pouco abaixo. A relação sólidos solúveis/acidez titulável é uma das formas mais utilizadas para a avaliação do sabor pois essa relação dá um equilíbrio entre esses dois componentes. Essa relação é utilizada para avaliar a palatabilidade das frutas, indicando que valores maiores indicam frutos com maior equilíbrio entre açúcares e acidez (CARVALHO, 1995).

A perda de massa dos frutos está relacionada principalmente com a respiração e transpiração, que resulta em perdas visíveis como enrugamento e amolecimento do fruto (MENEZES et al., 2001). Somente uma forma de armazenamento apresentou perda de massa (Gráfico 4), que foi bandeja de plástico com 0,8%. Aplicado a formula, tiveram os seguintes valores de perda de massa fresca em (%): bandeja de plástico = 0,83%, pote com tampa = 0,013% e saco zip = 0,004%. O aspecto visual é comprometido quando a perda de massa atinge 6% (SENHO et al., 2008). A perda de massa está entre os problemas mais comuns na conservação pós colheita de frutos (MOTA et al., 2010).

O pH teve decréscimo em todas as formas de armazenamento (Gráfico 5). Segundo Russo (2012), a estabilidade no valor de pH é indicativo que o produto não sofreu nenhum tipo de fermentação em virtude de uma possível contaminação microbiológica.

3 CONCLUSÃO

Após realizados as análises no laboratório em três amostras percebemos a importância do ponto de colheita e maturação dos frutos, notamos que estes índices podem proporcionar certa flexibilidade na comercialização e asseguram a manutenção da qualidade comestível e a aceitabilidade dos frutos pelo consumidor.

Pode-se concluir que com o passar dos dias as diferentes formas de armazenamento e embalagens influenciam nas condições fisiológicas e nutricionais dos frutos, no decorrer armazenamento percebe-se que após oito dias as amostras dos frutos perderam massa fresca em uma das formas de

armazenamento, conclui-se que as condições de armazenamento influenciaram na maturidade e no índice nutricional, bem como no °Brix.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, H.A. de; CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B.; MENEZES, J.B. Vida útil pós-colheita de melão 'Yellow King'. Rev. Bras. Frutic., v. 17, n. 3, p. 111-118, dez., 1995.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.

CRISOSTO, C.; MITCHAM, B.; KADER, A.; CANTWELL, M.; THOMPSON, J.; SUSLOW, T.; ARPAIA, M. L.; REID, M. Fruit Ripening & Ethylene Management. California: UC-DAVIS, 2010. 130 p.

MENEZES, J. B. et al. Armazenamento de dois genótipos de melão amarelo sob condições ambiente. Horticultura Brasileira. Brasília, v.19, n.1, p. 42-49, 2001. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/hb/v19n1/v19n1a09.pdf>>: Acesso em: 30 Mar 2022.

MOTA, J. C. A.; LIBARDI, P. L.; BRITO, A. S.; ASSISJÚNIOR, R. N.; AMARO FILHO, J. Armazenagem de água e produtividade de meloeiro irrigado por gotejamento, com a superfície do solo coberta e desnuda. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v. 34, p.1721-1731, 2010.

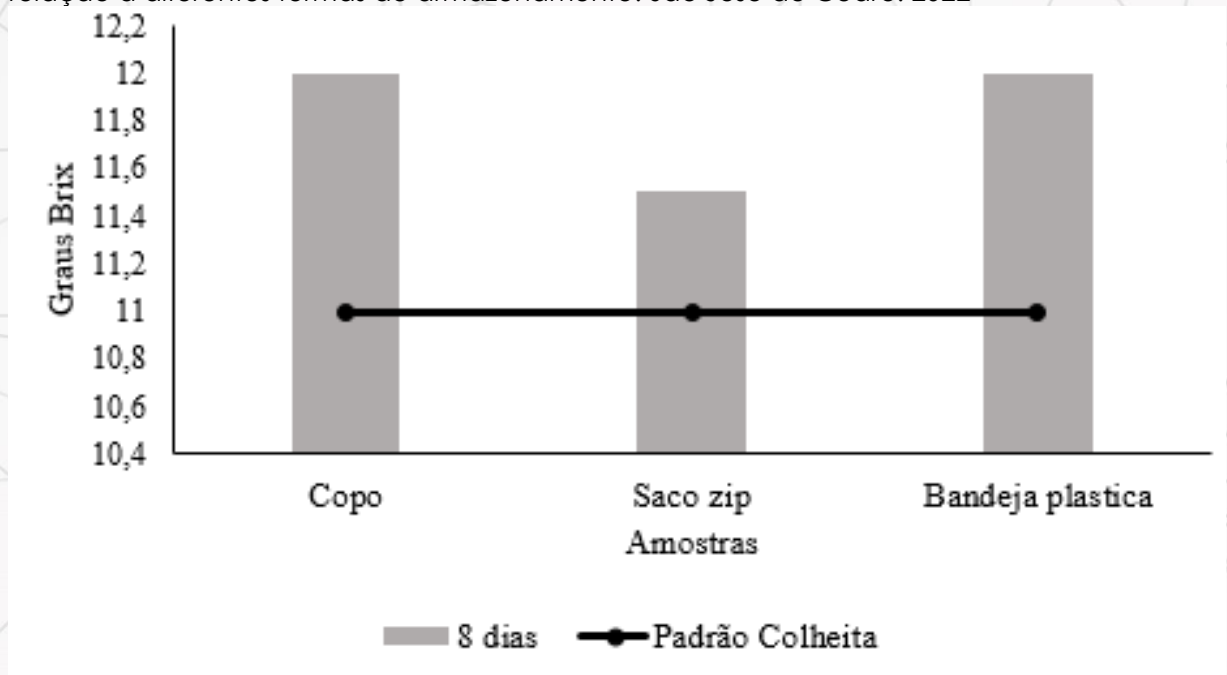
RUSSO, V. C.; DAIUTO, É. R.; VIEITES, R. L.; Melão amarelo (cac) minimamente processado submetido a diferentes cortes e concentrações de cloreto de cálcio armazenado em atmosfera modificada passiva. Semina-ciencias Agrarias. Londrina: Universidade Estadual de Londrina (UEL), v.33, n.1, p.227-236, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/845>>. Acesso em: 30 Mar 2022.

Sobre o(s) autor(es)

Acadêmicas de Graduação do Curso em Agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) – São José do Cedro/SC-BRASIL, E-mail: je_colombo@outlook.com, Cris_amanda.gomes@hotmail.com

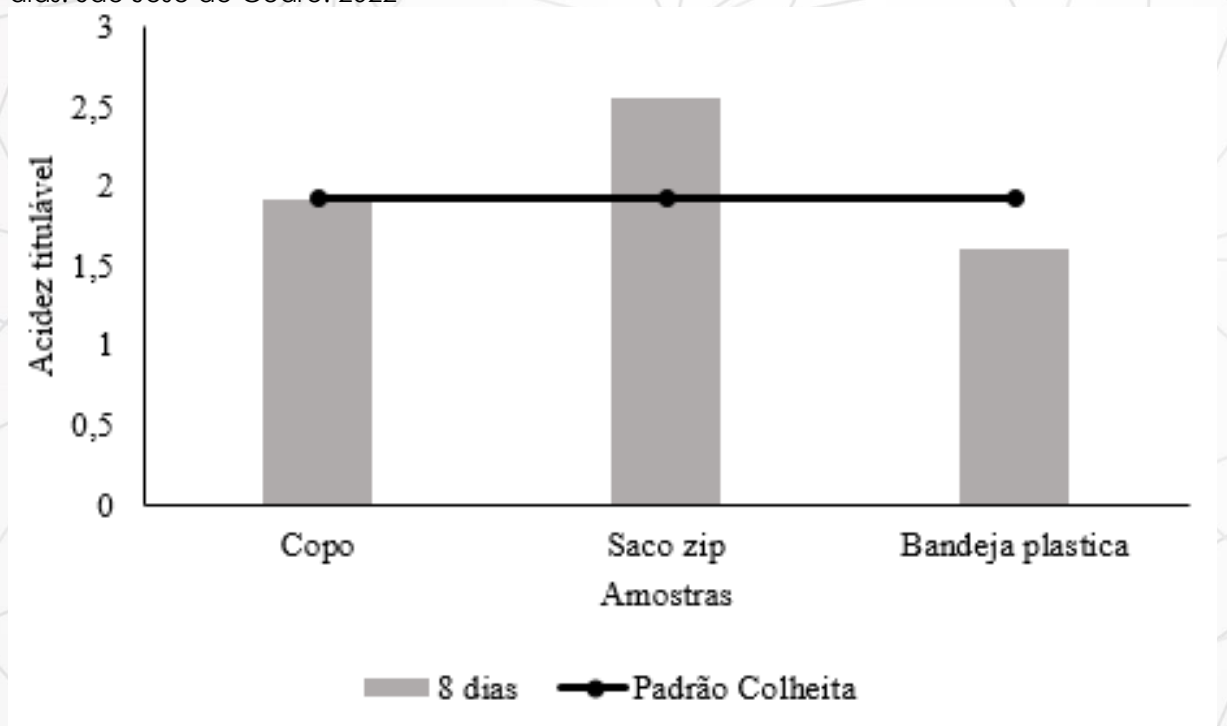
Professora do Curso de Graduação em Agronomia, da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) – São José do Cedro/SC – BRASIL, E-mail: claudia.klein@unoesc.edu.br

Gráfico 1- Comparação de Sólidos Solúveis Totais de padrão colheita e 8 dias após em relação a diferentes formas de armazenamento. São José do Cedro, 2022



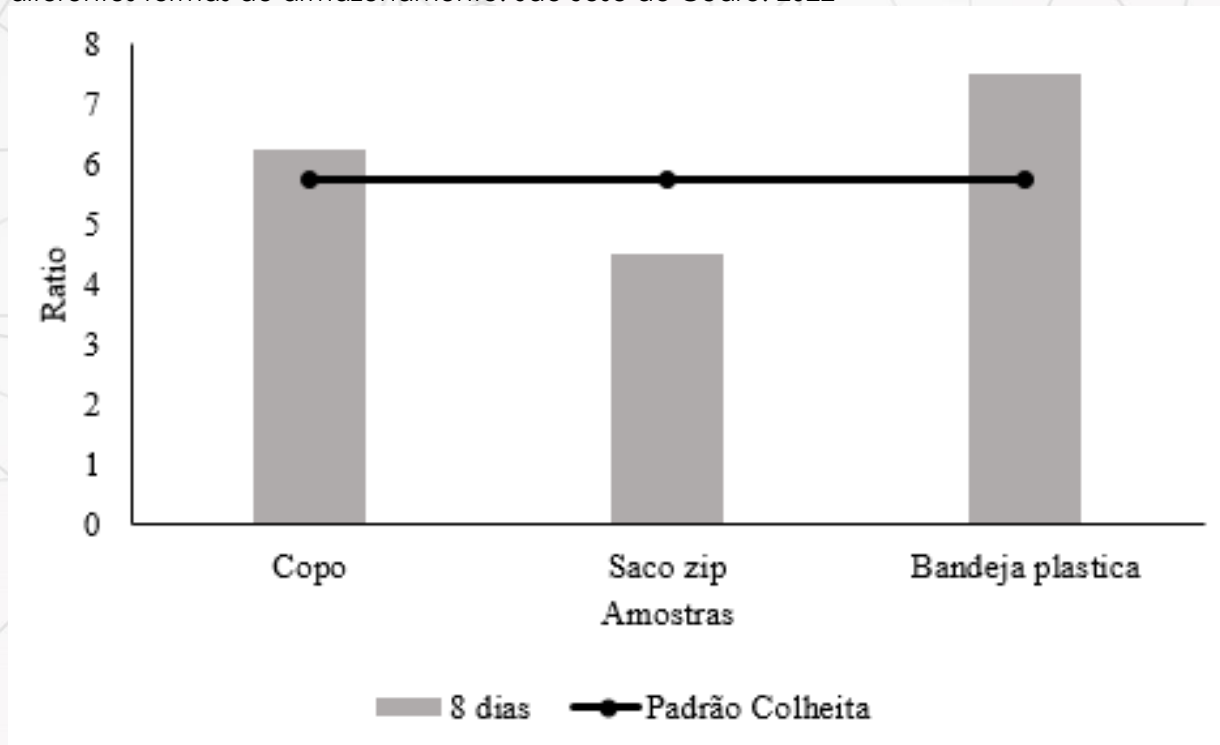
Fonte: as autoras (2022)

Gráfico 2 - Acidez titulável de melão submetidas à diferentes formas de armazenagem por 8 dias. São José do Cedro, 2022



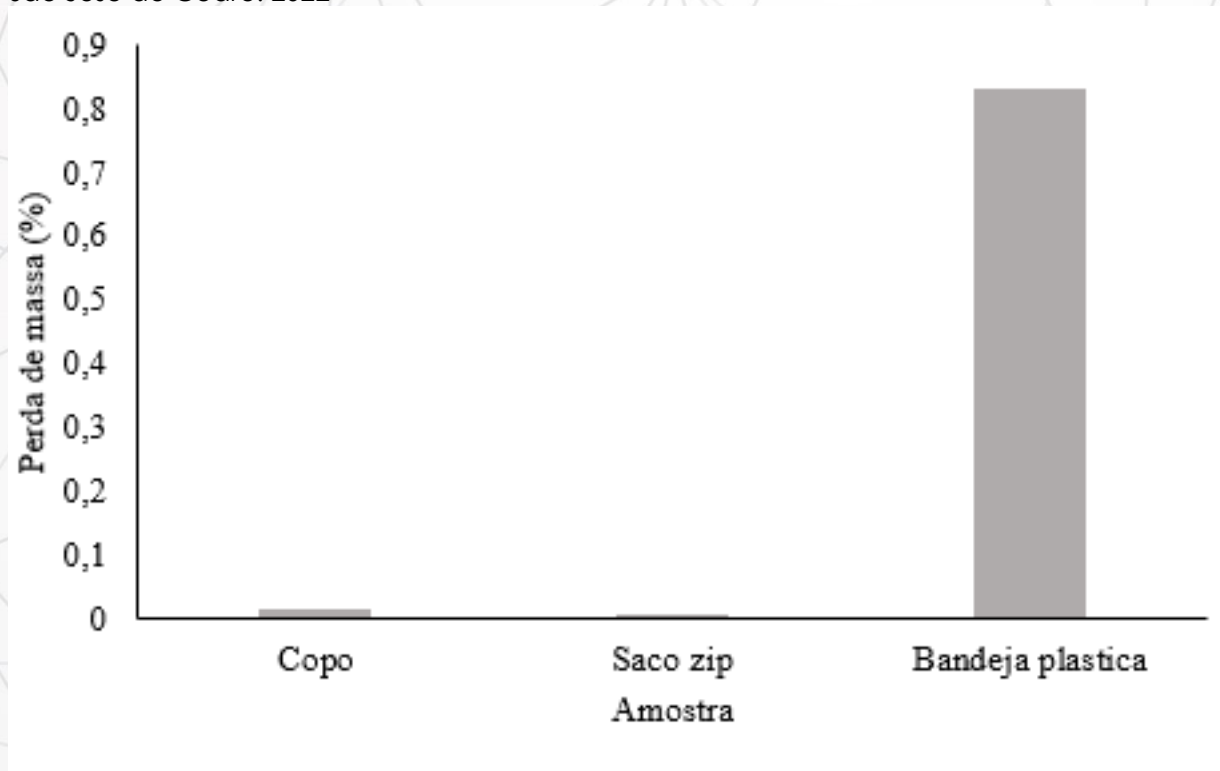
Fonte: as autoras (2022)

Gráfico 3 - Relação (Ratio) entre Sólidos Solúveis e Acidez Titulável de melão submetidos a diferentes formas de armazenamento. São José do Cedro. 2022



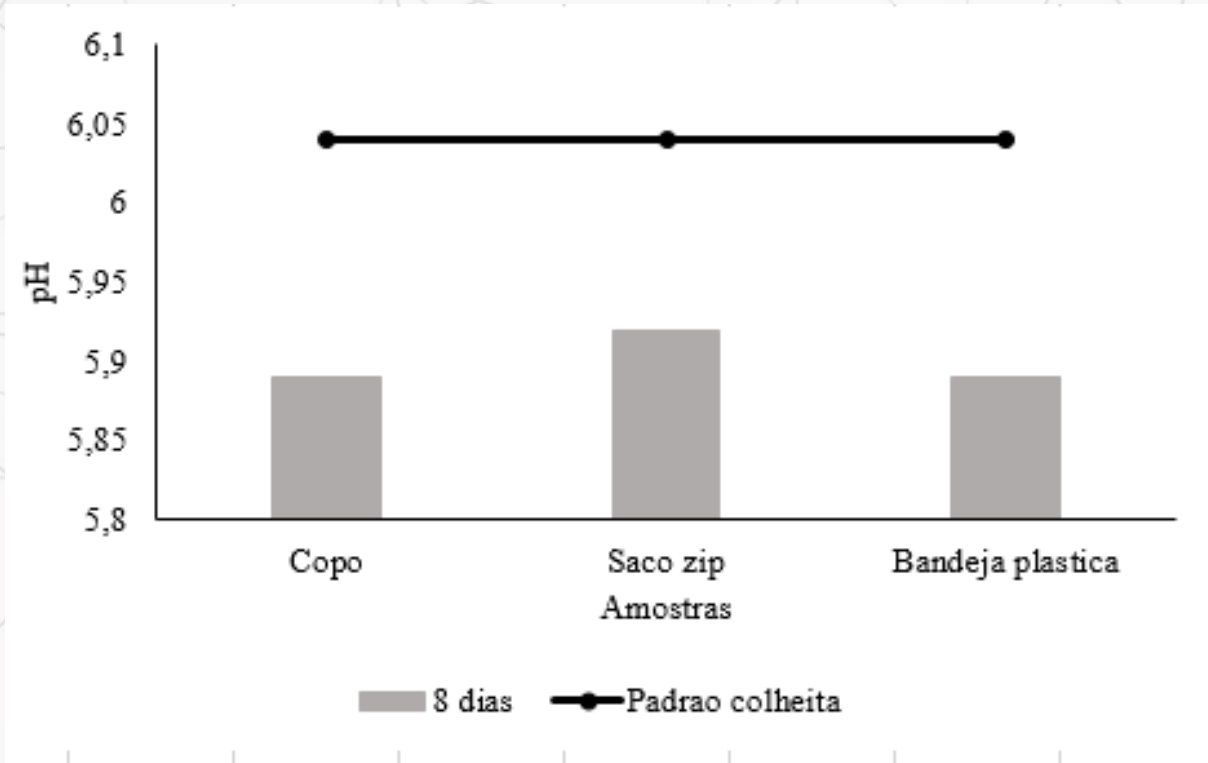
Fonte: as autoras (2022)

Gráfico 4 - Perda de massa (%) de melão submetidos a diferentes formas de armazenamento. São José do Cedro. 2022



Fonte: as autoras (2022)

Gráfico 5 - pH de melão submetidos a diferentes formas de armazenamento. São José do Cedro, 2022



Fonte: as autoras (2022)

Imagem 1- embalagens usadas no armazenamento. São José do Cedro, 2022



Fonte: as autoras (2022)