

Projeto

(6AD0649E-CB32-47FA-B7F1-15AB07BEC7E2) 219

Frutos silvestres comestíveis saudáveis -
desenvolvimento de produtos alimentares



Análise sensorial

produtos de medronho: caso de estudo



Maria Beatriz Silva e Sousa
INIAV / UEISTSA - Oeiras



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

4 fevereiro
Escola Secundária Fonseca Benevides



Medronho

Arbutus unedo L.



O medronho é um fruto redondo, áspero, de cor amarela, alaranjada e por fim, quando maduro é vermelho, de textura bastante frágil e de polpa doce. Especialmente utilizado no fabrico de aguardente, mas atualmente procura-se outras aplicações, inovadoras no setor alimentar.



Neste contexto, procurámos conhecer as propriedades destes frutos, que estão disponíveis na natureza de setembro a dezembro e procurar utiliza-los para os conservar, quer em polpas congeladas, doces, gomas, chutneys, entre outras.

pH=3,34

°Brix=24-26

Acidez titulável=0,750ml de ácido cítrico/100g de fruto

Capacidade antioxidante

Análise sensorial



Análise sensorial

A análise sensorial é uma disciplina científica que tem por objetivos: **evocar, medir, analisar e interpretar** as reações às características perceptíveis dos alimentos pelos cinco sentidos.

Tem **duas funções** importantes:

- compreender como os consumidores distinguem as características organolépticas de um produto, através da formação de uma base de especificações.
- guiar o desenvolvimento de produtos, através de informação dada pelos consumidores, após análise, introduzir melhoramentos.

Análise sensorial



A perspectiva da análise sensorial mudou de uma visão tradicional e passiva para uma ciência ativa, com metodologia estabelecida, que evidência a percepção das alterações necessárias das formulações, orientando para a reformulação, medindo o desempenho do produto.

Atualmente, muitas empresas testam os novos produtos com base numa série de procedimentos que são amplamente aceitos e usados universalmente.

Análise sensorial vs marketing

conduz a benefícios no desenvolvimento de novos produtos:

- Fornece informação sobre as preferências do consumidores;
- Ajuda na competitividade dos produtos ou na implementação de produtos competitivos
- Facilita a comparação de atributos sensoriais e de marketing com outros produtos (concorrência) como por exemplo a sinergia entre "paladar" e "*design* da embalagem"

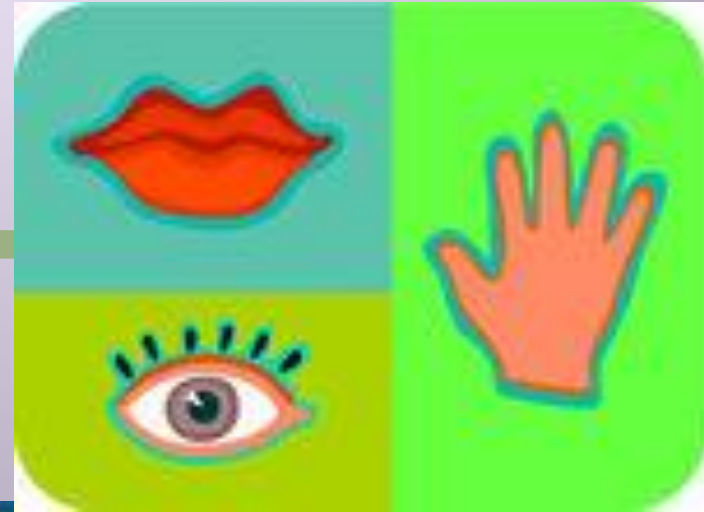
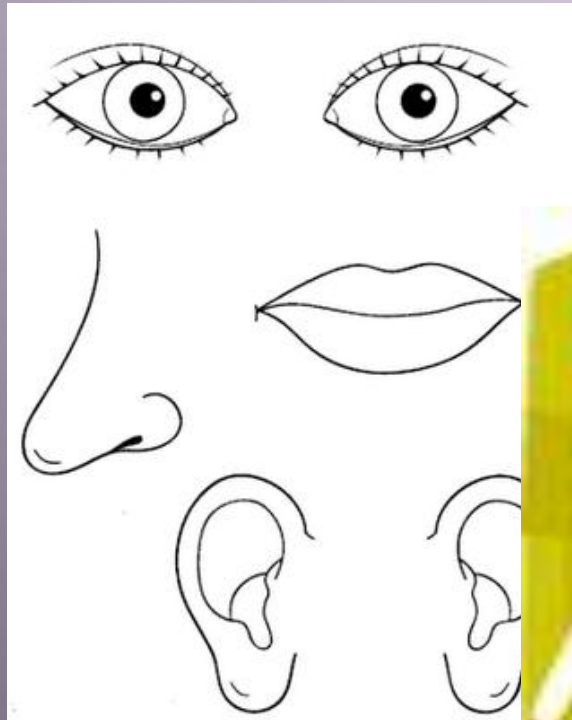
Os cinco sentidos

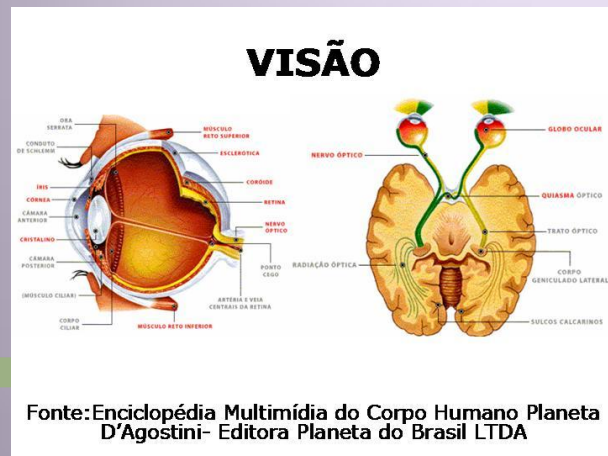
Visão, Olfato, Paladar, Audição, Tato

“... Uma técnica cujo objetivo é a determinação das propriedades sensoriais ou organolépticas dos alimentos e a sua influência nos recetores sensoriais (através dos sentidos) e cefálicos antes e após a sua ingestão e a investigação das preferências e aversões desses alimentos, em estudo, pelas suas propriedades sensoriais”

Os cinco sentidos

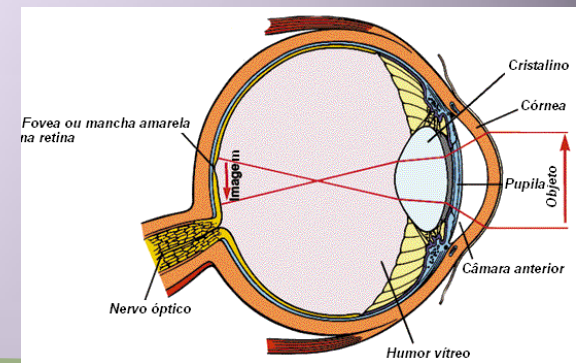
Há propriedades que são perceptíveis por apenas um só sentido, mas há outras que são detetadas por dois ou mais.





Fonte: Enciclopédia Multimídia do Corpo Humano Planeta D'Agostini- Editora Planeta do Brasil LTDA

Visão



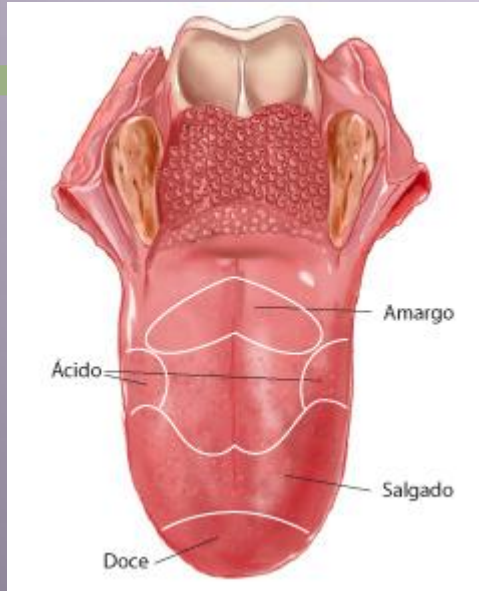
A cor é das características organoléticas, que primeiro se deteta, através da visão, é dos atributos de qualidade mais facilmente apreendida pelo consumidor, estando muitas vezes associada à frescura dos alimentos.

A sua percepção está interligada a parâmetros: tonalidade, coloração, intensidade da cor, brilho, uniformidade, etc....

A visão e o olfato têm grande capacidade adaptativa à exposição. Contudo, a visão é capaz de distinguir um grande número de cores simultaneamente e o sistema olfativo percebe a sensação de um único odor de cada vez.

Paladar - gosto

Língua



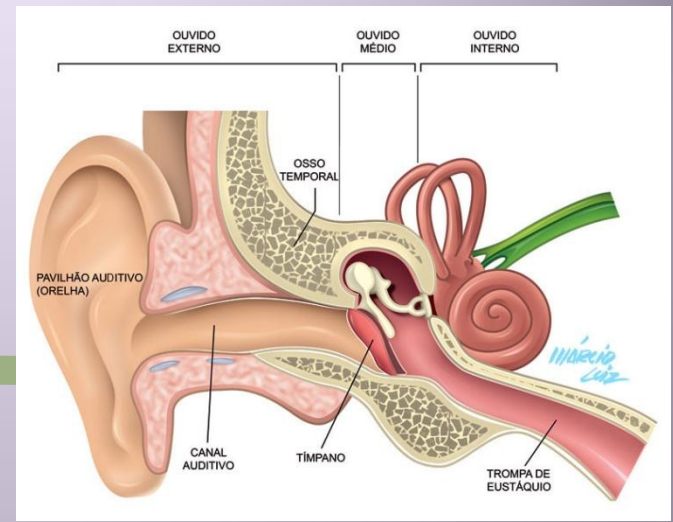
Saúde & Lar 13-01-2014

A percepção dos sabores é efetuada na boca através da língua, onde se localizam as papilas gustativas específicas.

No sabor pontuam-se de determinados atributos como a **acidez, doce, amargo, amargo, adstringência** e os sabores e aromas estranhos.

Flavour é a terminologia americana para designar a associação entre o sabor e o aroma dos alimentos, uma vez que tais sensações estão intimamente relacionadas.

Audição



De um modo geral todos os nossos sentidos estão envolvidos na captação do maior número de sensações/reações que os alimentos emitem.

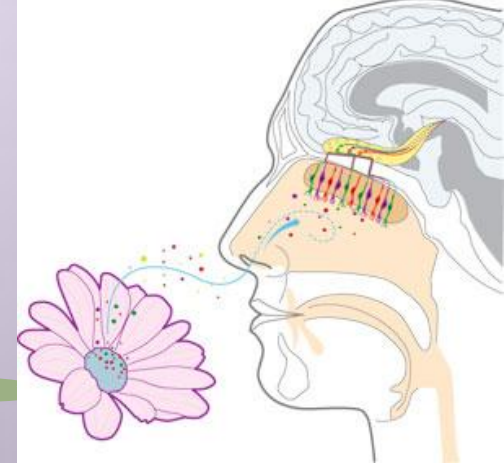
Pela audição somos capazes de ouvir o "rúido" que um alimento faz ao ser manuseado ou ingerido, exemplo disso é o crocante ou estaladiço.

Tacto

Pelo sentido do tato, através das nossas mãos somos capazes de avaliar e sentir a textura de um alimento. O tato (mãos) e a visão (olhos) são os dois sentidos que melhor avaliam alguns atributos tal como a firmeza, a rugosidade, a consistência, etc....



Olfato



O olfato apresenta vantagem em relação ao paladar, uma vez que não requer contacto direto com o objeto percebido para que o estímulo seja produzido.

Importante saber que o olfato apresenta maior segurança e menor exposição a estímulos que poderiam lesar o organismo.

Contudo, tem um papel importante na distinção dos alimentos; enquanto mastigamos, sentimos simultaneamente o gosto e o cheiro dos alimentos.

Olfacto

Um odor detetado pode ser o resultado da combinação de vários compostos aromáticos. Assim, a identificação do aroma do alimento decorre da percepção simultânea do conjunto dos seus compostos voláteis.

A maioria dos componentes dos aromas é a mistura de compostos químicos.

Com base na mistura dessas substâncias químicas, podem ser criados em laboratório os aromas artificiais usados em alimentos industrializados.

Através da análise sensorial

- ❖ As apreciações são razoavelmente reprodutíveis, quando efetuadas por um júri constituído por provadores treinados e selecionados,
- ❖ capazes de fornecer uma opinião sensorial subjetiva fundamentada na opinião global sobre os atributos (cor, textura, sabor e aroma) o mais objetivamente possível.

Fichas de avaliação de qualidade sensorial

- Cor, tonalidade,
- Consistência, aspeto, forma,
- Sabor, odor
- Presença de sabores e odores estranhos

Escala de 5 pontos

- 1 – presença **fraca ou nula** dos atributos a qualificar
- 2 – presença **insuficiente** de qualidade para satisfazer as especificações
- 3 – presença **suficiente** dos atributos a qualificar
- 4 – presença **intensa** dos atributos de qualidade, especificações que permitem classificar - **bom**
- 5 – presença **muito intensa** dos atributos de qualidade, permite qualificar - **excelente**

Sala de provas organoléticas

Preparação do teste sensorial:



- painel de provadores treinados;
- área onde se realiza (isenta de odores e ruídos, ter boa iluminação, ventilação e temperatura e humidade adequadas)
- horário do teste
- a amostra que deve ser representativa do produto, estar a temperatura de consumo e codificada.

Painel de provedores não treinados - consumidores



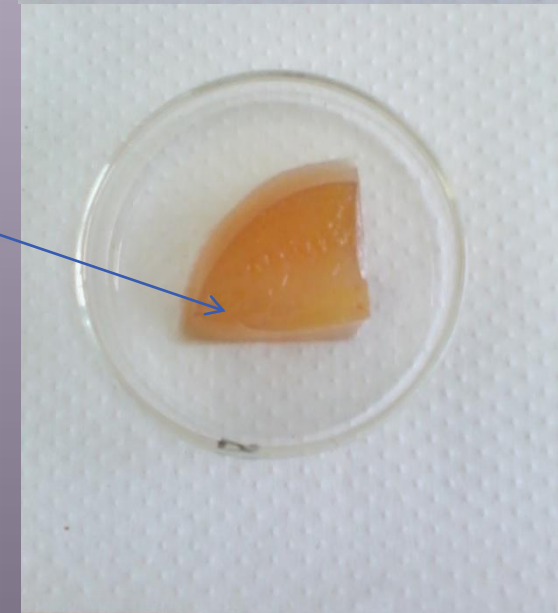
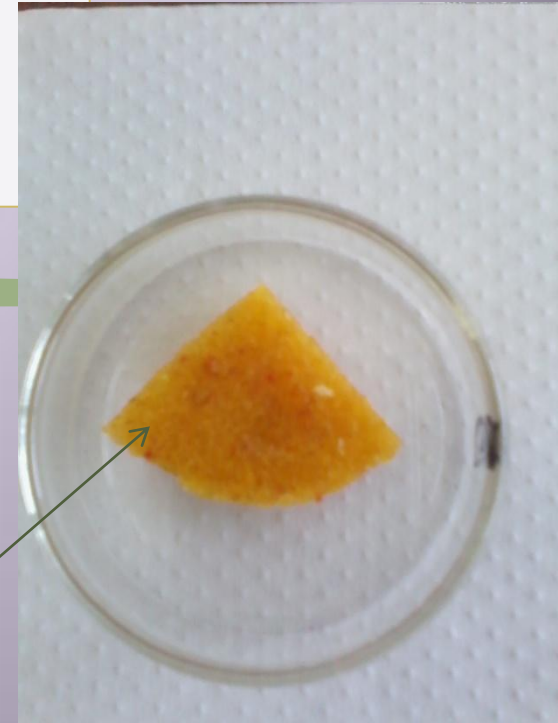
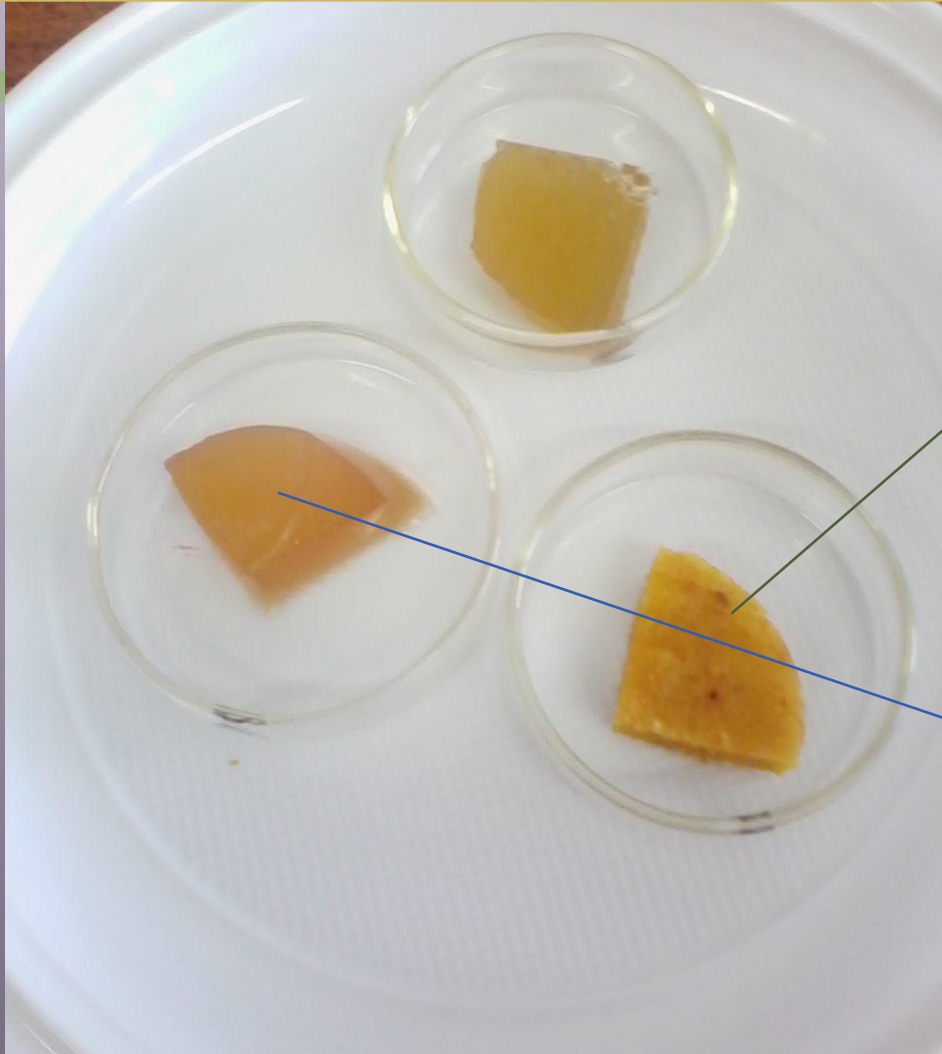
Preparação das amostras



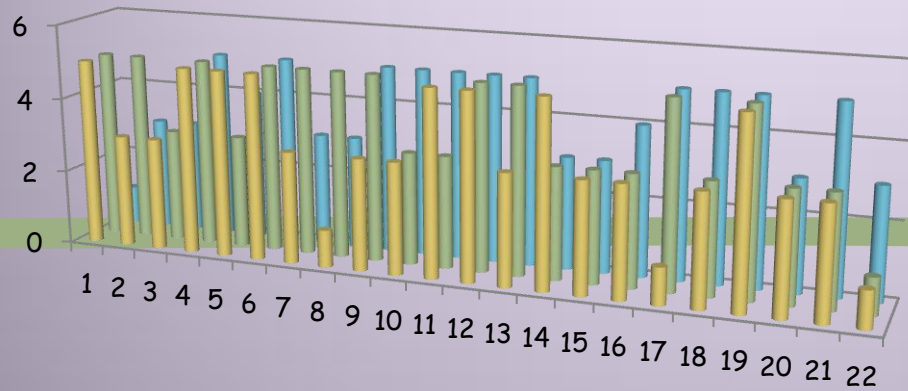
Cabine de provas



Gomas de medronho

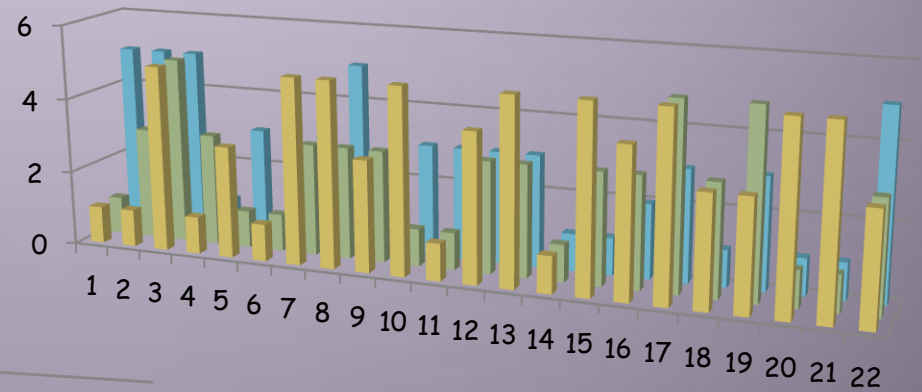


Resultado da Prova sensorial de gomas



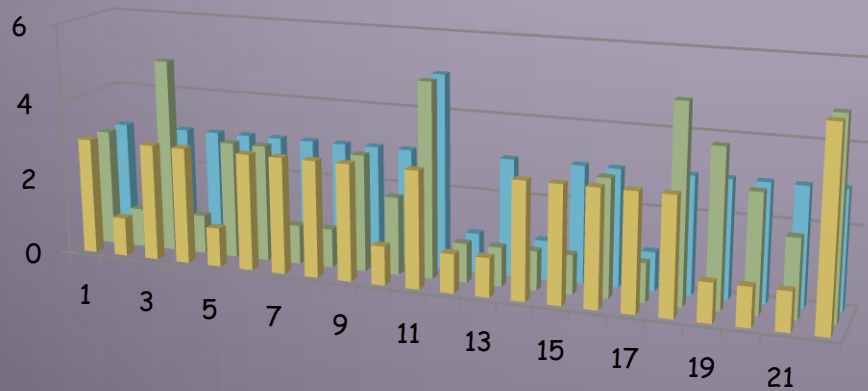
A

Cor Consistência Sabor



B

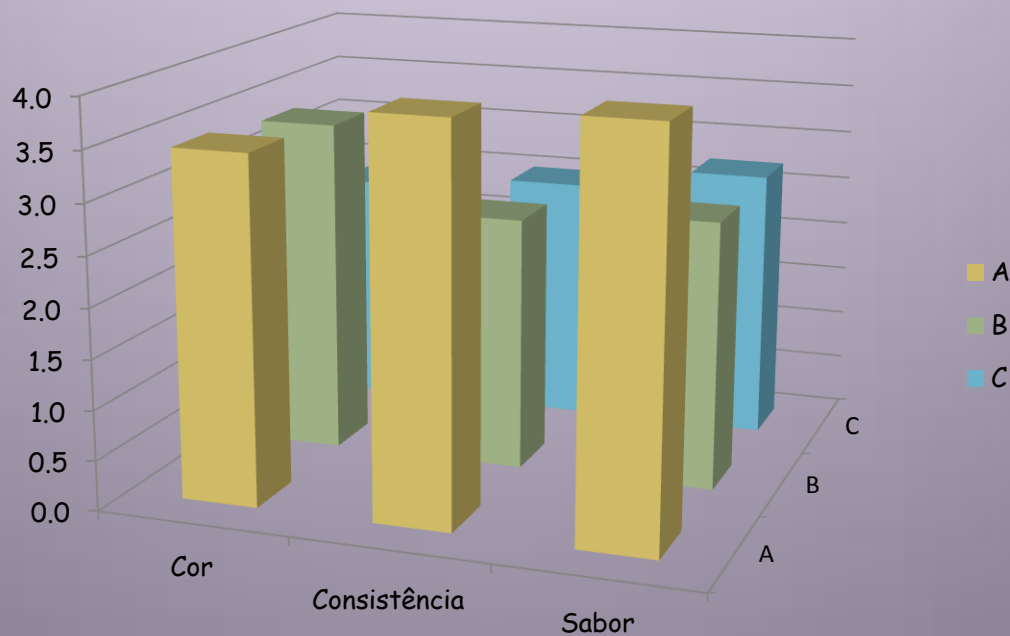
Cor Consistência Sabor



C

Cor Consistência Sabor

Valores médios das três gomas de medronho



Má - 1
BOA - 3
MUITO BOA - 5


Opinião dos consumidores

Amostra A - esta goma agrada a gente nova, porque tem bom sabor, sabe a medronho, tem aspeto e cor atrativos, mas tem que melhorar a consistência.

Amostra B - esta goma agrada mais a adultos, pois possui cor atrativa e uma melhor consistência que a goma A.

Alguns consumidores são da opinião que esta goma dará um bom produto.

Amostra C - a maioria das pessoas não gostou desta goma.



.....E assim se vai reformulando e melhorando um produto, através das opiniões e comentários, que induzirão a introduzir alterações ao processo de fabrico afim de melhorar certos aspetos importantes



Obrigada