

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO –
CÂMPUS BARRETOS**

ANA LUIZA GARCIA DA SILVA

Elaboração de picolé de iogurte com acerola

Barretos - SP

2018

ANA LUIZA GARCIA DA SILVA

Elaboração de picolé de iogurte com a acerola

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Barretos, para a obtenção do título de Técnica em Alimentos.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marcília Santos Rosado Castro

BARRETOS - SP

2018

S586e Silva, Ana Luiza Garcia da
Elaboração de picolé de iogurte com acerola / Ana Luiza Garcia da
Silva. – 2018.
30 f. : il.; 30 cm

Trabalho de conclusão de curso (Técnico em alimentos integrado
ao ensino médio) - Instituto Federal de São Paulo - Campus Barretos,
2018.

Orientação: Prof. Dra. Marcília Santos Rosado Castro

1. Laticínios. 2. Iogurte. 3. Picolé. I. Título.

CDD:

641.37

Ficha Catalográfica elaborada pelo(a) bibliotecário Noé Araujo Parisi CRB 8/9297,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

ANA LUIZA GARCIA DA SILVA

ELABORAÇÃO DE PICOLÉ DE IOGURTE COM ACEROLA

Trabalho de conclusão de curso de Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Barretos como requisito parcial para a obtenção do título de Técnica em Alimentos.

Aprovada em: ____ de ____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Marcília Rosado Castro (Orientadora) IFSP
IFSP – Câmpus Barretos

Prof. Dr. Guilherme Lorencini Schuina (Membro)
IFSP – Câmpus Barretos

Alessandra Vetorelli Pereira
IFSP – Câmpus Barretos

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a **Deus**, por ter me dado força para realizar este trabalho.

Agradeço também aos **meu pai Luiz Carlos e minha “mãedrastra” Claudia Cintra, minha irmã Bianka Garcia e meu cunhado Raphael Palmeira, também aos meus avós, tios e outros familiares** por toda a ajuda e pela sustentação nas horas mais difíceis. Também a minha querida amiga **Inara Jardim** pelo incentivo constante para terminar este trabalho.

Agradeço também ao **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Barretos** pela oportunidade de realizar um ensino médio diferenciado e que me proporcionará no final uma pré- formação profissional!

Gostaria de agradecer também a técnica **Alessandra Vetorelli** e ao professor **Guilherme Lorencini** por aceitarem o convite de participação da minha banca de correção e por aceitarem realizar esta tarefa em tão pouco tempo.

A minha querida orientadora **Marcília Rosado** agradeço pela grande paciência e pelas correções, ajuda e aprendizagem que levarei eternamente para minha carreira profissional.

Aos **professores** do IFSP – Câmpus Barretos em geral, sou eternamente grata pelo ensino, paciência, conselhos e pela formação da nossa “grande família” no três anos do curso de Alimentos. Especialmente aos professores **Emanuel Rodrigues, Wellington Castro, Gisele Mendes e Veridiana Antunes** pelo grande auxílio, carinho e respeito que nos proporcionaram.

Agradeço aos técnicos de Laboratório: **Letícia, Matheus, Odilon, Alessandra e Danielle** pelas diversas aulas que vocês nos acompanharam por esses três anos. Em especial a **Aline** por ter me ajudado imensamente na análise sensorial, não tenho palavras para agradecer todos vocês.

Agradeço aos meus amigos e colegas de classe: **Fernanda Souza, Phelipe Moreira, Laura Balieiro, Beatriz Pereira, Paloma Barbosa e João Pedro Lauer** pois se não fosse por eles, não seria possível ter realizado a análise sensorial.

Aos **amigos, colegas, alunos e servidores** do IFSP Barretos agradeço pela participação ao responder ao questionário proposto e na análise sensorial, pela ajuda na avaliação do produto elaborado por mim e minha orientadora.

A **minha sala** que entre “tapas e beijos” conseguiram sobreviver a três intensos anos juntos, agradeço pelo carinho e pelas horas que me ajudaram mesmo eu não merecendo. Agradeço pelas dificuldades passadas, pelas brigas e pelas horas de riso e gargalhadas, pois a partir disto pude perceber o quanto amadureci desde o ano de 2016 até agora. Para aqueles que em horas de extremo estresse ou apenas um mal humor a perda de controle fez com que eu me expressasse de forma errada, peço mil perdões e agradeço pela forma com que lidaram comigo.

As minhas queridas amigas **Amanda Machado** e **Elohá Neves** agradeço pelas melhores manhãs repletas por risadas e as melhores loucuras já vividas, também por serem amigas de coração que independente dos momentos ruins nunca deixaram de estar ao meu lado.

A minha colega de classe, amiga e que apesar de não ser biologicamente, considero como uma irmã, **Maria Eduarda S. Barbosa**. Não tenho palavras para agradecer tudo que fez por mim e que apesar de eu ser tão “cabeça dura” você nunca desistiu da nossa amizade. Agradeço a Deus por ter colocado você na minha vida, e que ele permita que nossa amizade seja eterna enquanto for possível. Agradeço pelas manhãs que você me suportou, por aquelas que me doou parte da sua energia para que eu pudesse suportar dias terríveis, pelas imensas horas de risadas e pelas nossas “pérolas”. Obrigada por estar ao meu lado em momentos difíceis, e por esses três anos incríveis que sempre estarão em minha memória e coração.

Serei eternamente grata a todos vocês de todo o meu coração.

“Vejo cada dificuldade como uma nova oportunidade de me motivar e continuar lutando.

Obrigado aos desafios por me fazerem crescer e evoluir.”

Reinaldo Luz Santos

RESUMO

Vinda do Mar das Antilhas, na América Central, a acerola é muito conhecida por sua grande concentração de vitamina C. É uma fruta muito perecível, sendo utilizada em diversos produtos como por exemplo, polpa de acerola congelada. Como a vitamina C pode ser degradada pelo uso de tratamentos térmicos, uma alternativa para sua preservação é a utilização da cadeia do frio. A associação da acerola com derivados do leite, como os iogurtes, em geral apresenta resultados sensoriais considerados satisfatórios. Desta forma, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar a aceitação sensorial de picolé sabor acerola, elaborado a partir de iogurte natural. Inicialmente realizou-se uma pesquisa através de um questionário contendo perfil socioeconômico e parte sobre consumo e afinidade com a acerola. A partir da formulação definida, fez-se a análise sensorial realizando os testes de aceitação, intenção de compra e escala do ideal (sabor e doçura). A partir dos resultados obtidos através do questionário, observou-se que todos os colaboradores declararam conhecer a acerola, no entanto a maioria (68%) declarou não conhecer seus benefícios. Na análise sensorial, o teste de aceitação obteve uma média de 6,62 ficando entre “6=gostei ligeiramente” e “7=gostei moderadamente”. Para o teste de intenção de compra os resultados obtiveram uma média de 3,49 resultando numa variação entre “3= talvez compraria/ talvez não compraria” à “4=provavelmente compraria”. Para a escala do ideal, os resultados para os quesitos sabor e doçura alcançaram médias de 2,75 e 2,94 respectivamente, portanto, resultaram entre “2=ligeiramente menor que o ideal” e “3=ideal”. Pode-se concluir que a acerola tem boa aceitação entre os jovens e que o picolé de iogurte com acerola elaborado neste trabalho foi bem aceito pelos colaboradores e este possui potencial para lançamento no mercado.

Palavras-chave: acerola, iogurte, picolé, análise sensorial

ABSTRACT

Coming from the Antilles Sea in Central America, acerola is known for its high concentration of vitamin C. It is a very perishable fruit and is used in several products such as frozen acerola pulp. As vitamin C can be degraded by the use of heat treatments, an alternative for its preservation is the use of the cold chain. The combination of acerola with dairy products, such as yogurts, generally presents satisfactory sensory results. Therefore, the general objective of this article was to evaluate the sensory acceptance of the acerola flavor popsicle, made from natural yogurt. Initially a survey was conducted by a questionnaire containing socioeconomic profile and part about consumption and affinity with acerola. From the defined formulation, the sensory analysis was made by performing the acceptance tests, purchase intention and ideal scale (taste and sweetness). From the results obtained through the questionnaire, it was observed that all employees reported knowing the acerola, however the majority (68%) stated that they did not know its benefits. In the sensory analysis, the acceptance test obtained an average of 6.62 being between “6 = I liked it slightly” and “7 = I liked it moderately”. For the purchase intention teste the results obtained an average of 3.49 resulting in a variation between “3 = maybe buy / maybe not buy” at “4 = probably buy”. For the ideal scale, the results for the taste and sweetness scores reached averages of 2.75 and 2.94 respectively, therefore, they resulted between “2 = slightly less than ideal” and “3= ideal”. It can be concluded that acerola has good acceptance among young people and that the yogurt popsicle with acerola elaborated in this article was well accepted by the collaborators and this one has the potential to market launch.

Key-words: acerola, yogurt, popsicle, sensory analysis.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVO.....	14
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
3.1 Questões éticas da pesquisa.....	15
3.2 Avaliação do perfil do consumidor de acerola.....	15
3.3 Elaboração do picolé.....	16
3.4 Análise sensorial.....	18
3.4.1 Teste de aceitação.....	19
3.4.2 Intenção de compra.....	19
3.4.3 Escala do ideal.....	19
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
4.1 Avaliação do perfil do consumidor de acerola.....	20
4.2 Análise sensorial.....	29
4.2.1 Teste de aceitação.....	30
4.2.2 Intenção de compra.....	32
4.2.3 Escala do ideal.....	33
5. CONCLUSÃO.....	35
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
APÊNDICES.....	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Produção de Gelados Comestíveis no Brasil: Sorvete de massa, soft e picolés.....	12
Figura 2 – Fluxograma do processamento do iogurte.....	17
Figura 3 - Fluxograma do processamento do picolé de iogurte com acerola.....	18
Figura 4 – Ficha utilizada na análise sensorial para os determinados testes realizados.....	19
Figura 5 – Percentual dos colaboradores em relação ao gênero e ao consumo.....	20
Figura 6 – Percentual dos colaboradores de acordo com a faixa etária e o consumo.....	21
Figura 7 – Percentual dos colaboradores de acordo com a escolaridade e em relação ao consumo.....	21
Figura 8 – Percentual dos colaboradores em relação ao número de moradores na residência.....	22
Figura 9 – Percentual de colaboradores que conhecem os benefícios da acerola em relação ao consumo.....	23
Figura 10 – Percentual dos colaboradores de acordo com os benefícios apontados e a escolaridade.....	24
Figura 11 – Percentual de colaboradores em relação a afinidade e frequência de consumo da acerola.....	25
Figura 12 – Percentual de colaboradores em relação as principais formas de consumo dos produtos e subprodutos da acerola.....	26
Figura 13 – Percentual de colaboradores em relação a renda per capita e os fatores limitantes para o consumo da acerola.....	27
Figura 14 – Percentual de provadores de acordo com a faixa etária.....	28
Figura 15 – Resultados obtidos no teste de aceitação do picolé de iogurte com acerola.....	29
Figura 16 – Percentual dos resultados obtidos no teste de intenção de compra do picolé de iogurte com acerola.....	30
Figura 17 – Percentual dos resultados obtidos no teste da escala do ideal no quesito sabor do picolé de iogurte com acerola.....	31

Figura 18 – Percentual dos resultados obtidos no teste da escala do ideal no quesito doçura do picolé de iogurte com acerola.....32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percentual dos ingredientes utilizados no preparo do iogurte natural.....	16
Tabela 2 – Percentual dos ingredientes utilizados do preparo do picolé de iogurte com acerola.....	18

1 INTRODUÇÃO

Originada das Antilhas, a acerola chegou em território brasileiro na década de 50 através da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). No Brasil, o fruto se adaptou muito bem por seu bom desenvolvimento em climas tropicais e subtropicais e com isto, o país se tornou o maior produtor, exportador e consumidor mundial (EMBRAPA, 2012).

A acerola (*Malpighia emarginata* D.C.) é um fruto do tipo carnosos que tem de 3 a 6 cm de diâmetro e pesa cerca de 3 a 16g. Apresenta alto teor de ácido ascórbico (vitamina C) que pode variar de 1000mg a 5000mg/100g da polpa, maior do que o encontrado em muitas frutas como, por exemplo, a laranja e o limão. Além disso é também rica em outras vitaminas, antioxidantes, tanino e outros minerais (ferro e cálcio) que são de grande importância ao corpo humano. (EMBRAPA, 2012; SEBRAE, 2016).

Segundo Freitas et al. (2006), o alto teor de vitaminas da acerola, associado a presença de carotenoides e antocianinas, fazem com que este fruto seja reconhecido no campo dos alimentos com potencial funcional.

A alta perecibilidade da acerola torna necessário à utilização de métodos de conservação capazes de aumentar sua vida útil e facilitar sua comercialização, gerando novos produtos e subprodutos, como por exemplo, a polpa de acerola congelada (ARAÚJO & K. Minami, 1994 apud FERREIRA et al., 2014).

No entanto, várias pesquisas retratam que o tipo de processamento pode promover a degradação de alguns dos compostos benéficos à saúde presentes na acerola, principalmente a vitamina c.

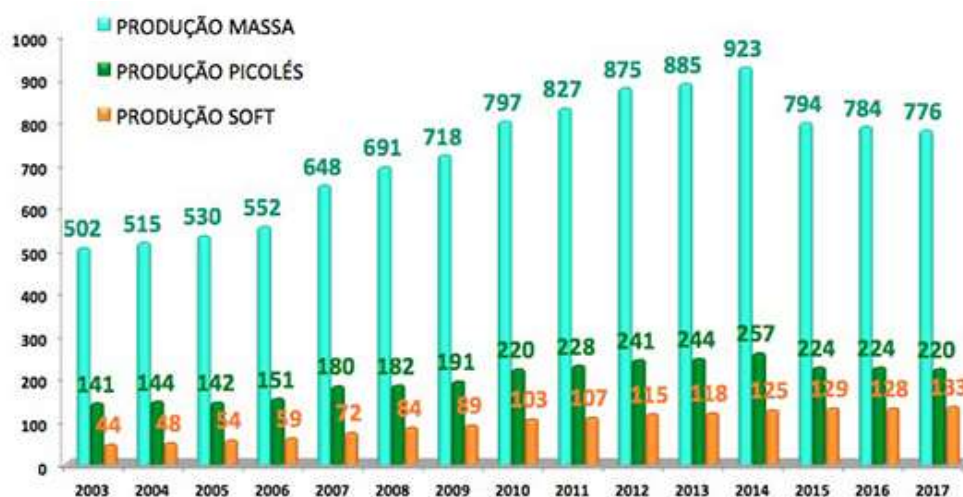
De acordo com a metodologia utilizada por Borges et. al. (2017) para analisar a estabilidade da vitamina C em suco de maracujá amarelo exposta a refrigeração ($4 \pm 1^{\circ}\text{C}$) e a temperatura ambiente (25°C), os resultados finais permitiram chegar à conclusão de que a conservação do ácido ascórbico foi maior em temperatura de refrigeração.

Desta forma, a elaboração de produtos derivados deste fruto, que dispensem o processamento térmico, utilizando a cadeia de frio tornou-se uma importante alternativa para as indústrias, como por exemplo, os gelados comestíveis. Estes conquistam uma boa aceitação e elevam o consumo, como se pode observar em alguns trabalhos sobre gelados comestíveis elaborados a partir da acerola (VIEIRA et al., 2015; BRAGA et al., 2018)

De acordo com a RDC nº 266, de 22 de setembro de 2005, da Anvisa, os produtos gelados comestíveis são definidos como “produtos congelados obtidos a partir de uma emulsão de gorduras e proteínas; ou de uma mistura de água e açúcar(es). Podem ser adicionados de outro(s) ingrediente(s) desde que não descaracterize(m) o produto.” (ANVISA, 2003).

Conforme apresentado pela Associação Brasileira das Indústrias e do Setor de Sorvetes (ABIS), a produção e o consumo de gelados comestíveis vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. Dentre eles, é possível observar pela Figura 1 que o picolé apesar de não ter um crescimento elevado como os sorvetes de massa e soft, também tem um aumento gradativo em sua produção.

Figura 1 – Produção de Gelados Comestíveis no Brasil: Sorvete de massa, soft e picolés.



Fonte: ABIS (2018).

Além disso, a associação da acerola com derivados do leite, em geral apresenta resultados sensoriais considerados satisfatórios. Segundo a Instrução Normativa Nº 46, de 23 de outubro de 2007 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) entende-se por leites fermentados “produtos adicionados ou não de outras substâncias alimentícias, obtidas por coagulação e diminuição do pH do leite, ou reconstituído, adicionado ou não de outros produtos lácteos, por fermentação láctica mediante ação de cultivos de microrganismos específicos. Estes microrganismos específicos devem ser viáveis, ativos e abundantes no produto final durante seu prazo de validade.”

Em que iogurte é definido como “o produto incluído na definição acima cuja fermentação se realiza com cultivos protosimbióticos de *Streptococcus salivarius subsp.*

Thermophilus e *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus*, aos quais se podem acompanhar, de forma complementar, outras bactérias ácido-lácticas que, por sua atividade, contribuem para a determinação das características do produto final”. (MAPA, 2007).

Schmidt et al. (2012) avaliou a aceitação sensorial de iogurte com polpa de acerola e observaram índices de aceitabilidade que variaram de 80 a 96% dependendo do atributo avaliado (cor, sabor, textura, aroma e aparência). Em outra pesquisa, Silva, Prandini e Poiatti (2016), também avaliaram a aceitação sensorial de iogurte enriquecido com polpa de acerola, sendo que os atributos sabor, viscosidade, aroma e impressão global apresentaram índices de aceitabilidade de 84, 82, 84 e 84%, respectivamente.

Em virtude dos fatos apresentados, o objetivo geral deste trabalho foi elaborar e avaliar a aceitação sensorial de picolé sabor acerola, elaborado a partir de iogurte natural.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho foi elaborar e avaliar a aceitação sensorial de picolé sabor acerola, produzido a partir de iogurte natural, com a intenção de criar um produto que conservasse a maior parte de ácido ascórbico presente na acerola.

2.1 Objetivos específicos:

- Avaliar por intermédio de um questionário o perfil do consumidor de acerola da cidade de Barretos- SP;
- Avaliar a aceitação sensorial do picolé de iogurte com acerola;
- Avaliar a intenção de compra do picolé de iogurte com acerola;
- Avaliar o sabor e a doçura do picolé de iogurte com acerola.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Questões éticas da pesquisa

Para realização da pesquisa, inicialmente produziram-se os Termos de Consentimento e Assentimento Livre e Esclarecido e após passar pela aprovação do comitê de ética do IFSP – Câmpus Barretos estes foram entregues a todos os colaboradores. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi utilizado para que os colaboradores demonstrassem sua concordância em participar da pesquisa. O termo é apresentado no Apêndice I.

Aos colaboradores que possuíam idade menor que 18 anos foi solicitado que o termo fosse assinado por um de seus responsáveis, permitindo assim sua participação nesta pesquisa. Estes também receberam, no momento da realização da pesquisa, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), para que pudessem manifestar sua concordância em participar da pesquisa (APÊNDICE II).

Os termos foram entregues tanto para a avaliação do perfil do consumidor de acerola, descrito no item 3.2, quanto para a análise sensorial, descrita no item 3.4.

3.2 Avaliação do perfil do consumidor de acerola

Foi realizada uma pesquisa por meio de um questionário (APÊNDICE III), com um total de 100 colaboradores, incluindo alunos e servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Barretos e também convidados residentes na cidade de Barretos.

Este foi produzido através da ferramenta Word Office 2013 utilizando como exemplo outros trabalhos realizados em anos anteriores, no curso Integrado em Alimentos do IFSP - Barretos. O questionário era composto por parte socioeconômica e outra parte sobre o conhecimento e a relação dos colaboradores com a acerola. As perguntas realizadas tinham como função relacionar as informações pessoais dos colaboradores (escolaridade, renda, gênero, idade e número de moradores) com o conhecimento da acerola e seus componentes, afinidade com a fruta, produtos consumidos e em que frequência, e os fatores que limitam de alguma forma o consumo da fruta. Os dados obtidos foram quantificados na ferramenta Excel 2013.

3.3 Elaboração do picolé

O produto foi elaborado no Laboratório de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Barretos.

Na elaboração da formulação do picolé foram utilizados os seguintes ingredientes: polpa congelada não pasteurizada sabor acerola (Brasfrut ®), açúcar cristal (Guarani ®) leite pasteurizado (Sembra ®) e cultura para a realização da fermentação do leite, contendo os microrganismos: *Streptococcus thermophilus* e *Lactobacillus bulgaricus* (Chr. Hansen®).

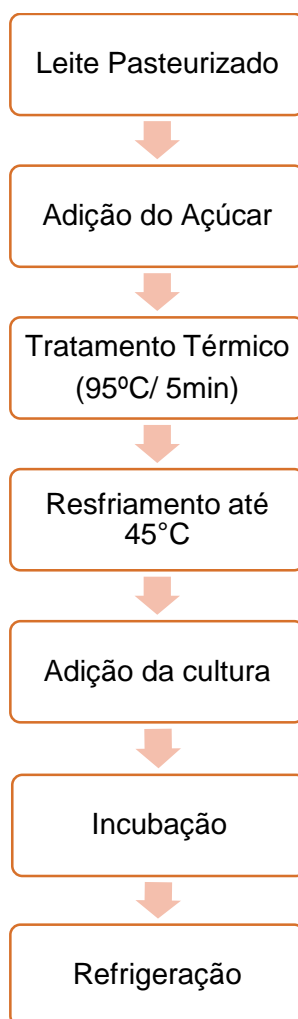
Para elaboração do picolé foi inicialmente elaborado o iogurte natural. A Tabela 1 apresenta o percentual dos ingredientes utilizados na preparação do iogurte natural.

Tabela 1 – Percentual dos ingredientes utilizados no preparo do iogurte natural.

Ingredientes	Percentual (m/m)
Leite	83,3%
Açúcar	16,6%

*elaborado pelo autor

A formulação foi realizada utilizando-se leite já pasteurizado pela indisponibilidade de acesso ao leite cru na localidade. O leite pasteurizado e o açúcar foram inicialmente pesados em balança (Toledo®), seguindo as proporções apresentadas na Tabela 1, e foram misturados manualmente. Em seguida foram submetidos a um tratamento térmico utilizando 95°C por 5 minutos para a eliminação de bactérias patogênicas e para auxiliar na viscosidade final do iogurte. Logo depois realizou-se o resfriamento em banho de água gelada até atingir a temperatura de 45°C. Nesta temperatura foi realizada a adição da cultura bacteriana e incubação a temperatura ambiente por aproximadamente 12 horas. Após a fermentação o iogurte foi refrigerado, não sendo realizada a quebra da massa, o que possibilitou que apresentasse uma consistência firme, característico do iogurte “Tipo Sundae”. O fluxograma de processamento do iogurte natural é apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma do processamento do iogurte.

A utilização do iogurte produzido em laboratório foi devido a sua menor acidez em relação ao industrializado, o que poderia afetar a qualidade sensorial do produto final por conta do sabor azedo da acerola. Após a elaboração do iogurte natural foi realizado o processamento do picolé de iogurte com acerola. A Tabela 2 apresenta o percentual dos ingredientes utilizados na preparação do produto.

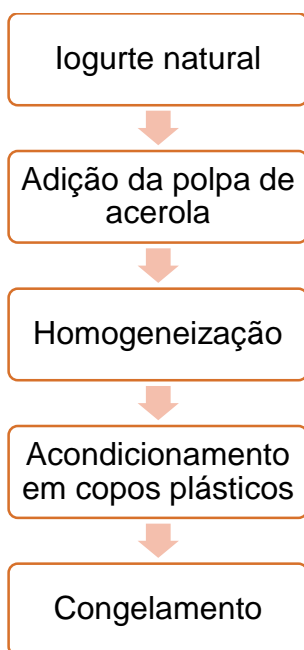
Tabela 2 – Percentual dos ingredientes utilizados do preparo do picolé de iogurte com acerola.

Ingredientes	Percentual (m/m)
iogurte	75%
Polpa de acerola	25%

*elaborado pelo autor

Para elaboração do picolé, os ingredientes (polpa de acerola descongelada e iogurte natural) foram pesados em balança (Toledo®), seguindo as proporções apresentadas na Tabela 2, e misturados manualmente até a homogeneização completa. A mistura foi distribuída em copos plásticos descartáveis de 50mL e submetida a congelamento em freezer doméstico, por aproximadamente 24 horas. O fluxograma de elaboração do picolé é apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Fluxograma do processamento do picolé de iogurte com acerola.



3.4 Análise Sensorial

As análises sensoriais foram realizadas segundo a metodologia descrita nos Métodos físico-químicos para análise de alimentos do Instituto Adolfo Lutz (2008), no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus Barretos.

Antecedendo a análise sensorial, os provadores receberam os termos necessários para a participação na pesquisa conforme descrito no item 3.1. Os testes foram realizados por 100 provadores não treinados, sendo estes alunos e servidores do IFSP – Câmpus Barretos.

As amostras foram retiradas do congelador imediatamente antes das análises, para que não ocorresse o descongelamento. Foram entregues aos provadores em copos descartáveis de 50mL, juntamente um copo contendo água e um biscoito de água e sal.

3.4.1 Teste de aceitação

Para o teste de aceitação sensorial, foi utilizada escala hedônica de 9 pontos (variando de “1 = desgostei extremamente” e “9 = gostei extremamente”), apresentada no Apêndice IV, de acordo com a metodologia do Instituto Adolfo Lutz (2008).

3.4.2 Intenção de compra

De acordo com a metodologia do Instituto Adolfo Lutz (2008), para o teste de intenção de compra foi apresentada aos provadores a escala de 5 pontos que varia de “1=certamente não compraria” até “5=certamente compraria” (APÊNDICE IV).

3.4.3 Escala do ideal

Para avaliar os quesitos sabor e doçura do picolé de iogurte com acerola, foi utilizada a escala do ideal de 5 pontos (APÊNDICE IV) variando de “1 = extremamente menor que o ideal” e “5 = extremamente maior que o ideal” (ADOLFO LUTZ, 2008).

Para a análise sensorial foi utilizada uma ficha para que os provadores descrevessem suas informações pessoais (nome e idade) e nos campos indicados as notas atribuídas para cada teste realizado como mostra a figura 4.

Figura 4 – Ficha utilizada na análise sensorial para os determinados testes realizados.

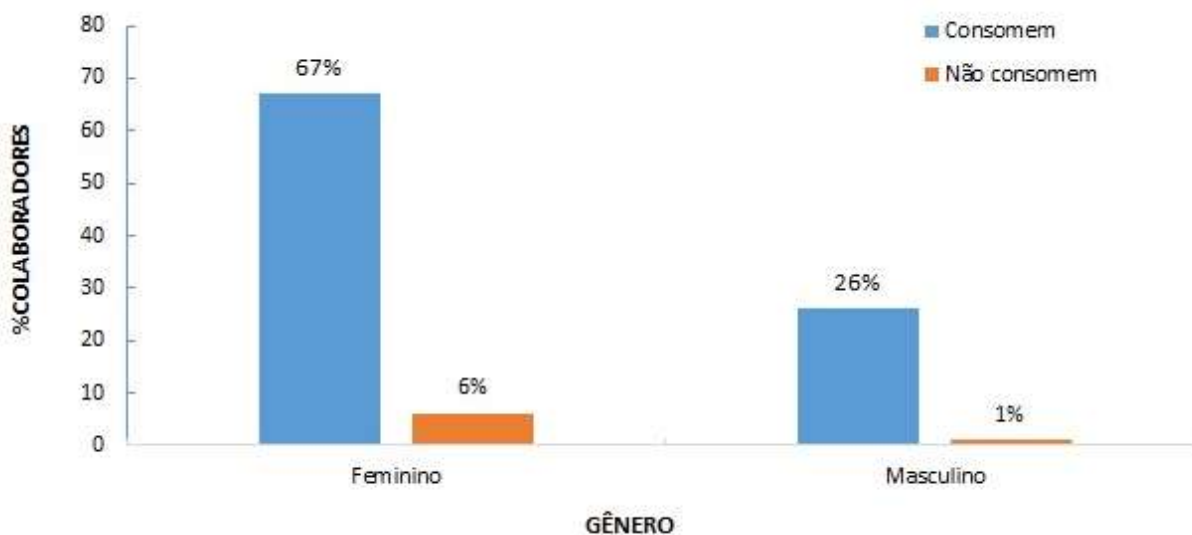
Análise Sensorial	
Nome: _____	Idade: _____
<p>Você está recebendo uma amostra de picolé de acerola. Por favor, prove a amostra e avalie quanto você gostou ou desgostou utilizando a escala hedônica e indique sua intenção de compra do produto.</p> <p>Nota: _____ (ESCALA HEDÔNICA de 1 a 9) INTENÇÃO DE COMPRA: _____ (de 1 a 5)</p> <p>Também gostaríamos de avaliar a doçura e o sabor do picolé, conforme a ESCALA IDEAL (1 a 5).</p>	
Doçura	Sabor
Código da amostra: _____	

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Avaliação do perfil do consumidor de acerola

Como mostra a figura 5, o gênero feminino obteve maiores percentuais tanto para os que consomem (67%) a acerola, quanto para os que não consomem (6%), isto se deve a participação em maioria do curso de Alimentos do IFSP – Câmpus Barretos que em sua maioria é constituído por mulheres. Já o gênero masculino obteve um percentual de 26% para os consumidores da fruta e apenas 1% para os que não realizam o consumo da acerola.

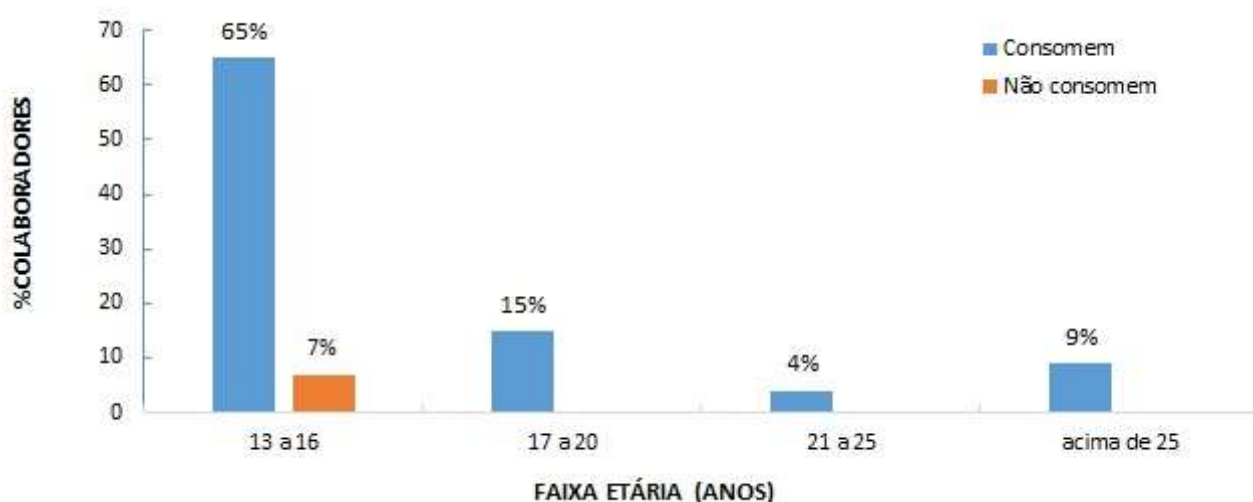
Figura 5 – Percentual dos colaboradores em relação ao gênero e ao consumo. (n=100)*



*número de colaboradores da pesquisa

De acordo com a figura 6, os percentuais de 15%, 4% e 9% representam as faixas etárias de 17 a 20 anos, 21 a 25 anos e acima de 25 anos respectivamente, e vale ressaltar que todos os colaboradores pertencentes as essas idades declararam consumir a acerola. Já a faixa de 13 a 16 anos que se sobressaiu, 65% dos colaboradores afirmaram consumir a fruta, e apenas 7% mostrou não realizar o consumo da acerola.

Figura 6 – Percentual dos colaboradores de acordo com a faixa etária e o consumo. (n=100)*



*número de colaboradores da pesquisa

Os percentuais presentes na figura 7 revelam que 87% dos colaboradores cursam o ensino médio e apenas 7% deste total não consome a acerola. Para as demais escolaridades todos os colaboradores afirmaram consumir a fruta, sendo estes 1% do ensino médio completo, 5% do ensino superior (2% completo e 3% incompleto) e 7% da pós-graduação (5% completo e 2% incompleto).

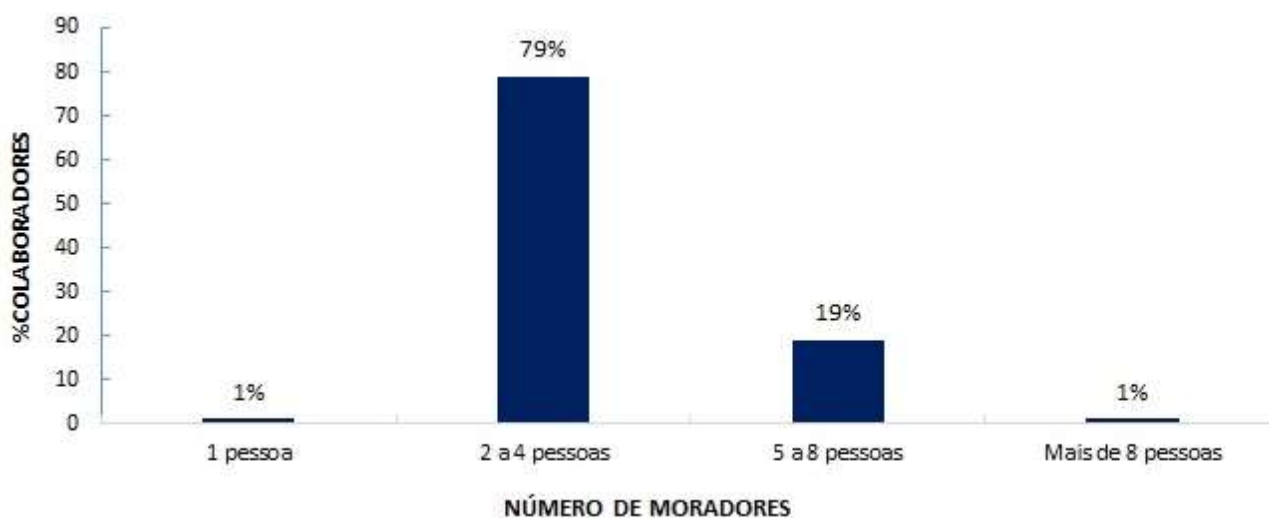
Figura 7 – Percentual dos colaboradores de acordo com a escolaridade e em relação ao consumo. (n=100)*



*número de colaboradores da pesquisa

O percentual (FIGURA 8) de 79% representa os colaboradores que possuem de 2 a 4 pessoas em sua residência. Já 19% dos colaboradores apresentam ter de 5 a 8 pessoas e apenas 1% afirmou ter mais de 8 pessoas em sua residência. Somente 1% dos colaboradores afirmou morar sozinho.

Figura 8 – Percentual dos colaboradores em relação ao número de moradores na residência. (n=100)*



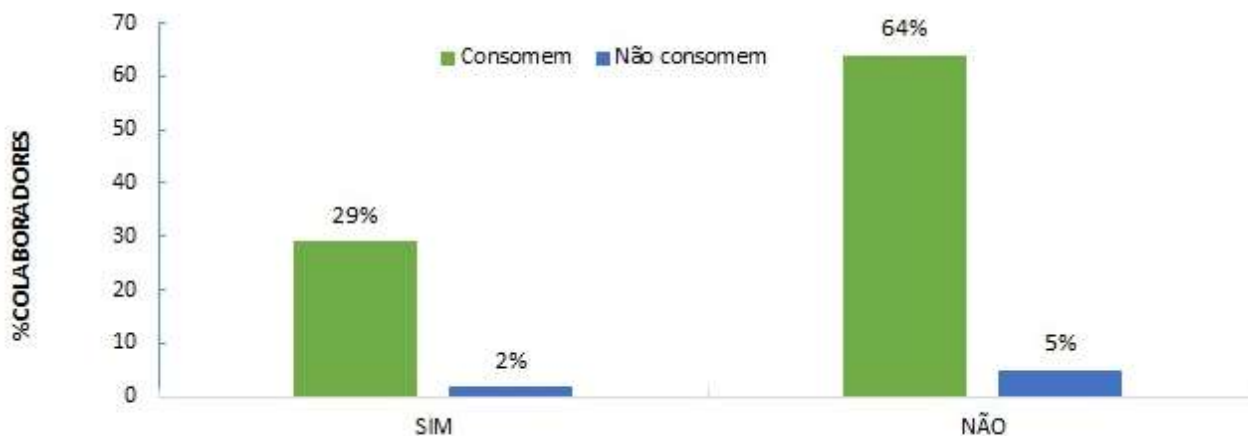
*número de colaboradores da pesquisa

De acordo com as respostas para a questão de número oito (“Você conhece o fruto acerola?”), presente no questionário (APÊNDICE III), foi possível observar que 100% dos colaboradores afirmaram conhecer a fruta acerola.

Este resultado deve-se ao fato da acerola ser muito conhecida no Brasil tanto pelo seu alto teor de vitaminas, quanto por se desenvolver facilmente em países de clima tropical e subtropical (EMBRAPA,2012). Sendo assim, isto acarreta uma grande produção da fruta no país, o que permite o conhecimento pela maioria dos colaboradores.

A figura 9 demonstra que 69% dos colaboradores não conhecem os benefícios presentes na acerola, sendo que 64% destes realizam o consumo da fruta e 5% não a consomem. Apenas 31% dos colaboradores afirmaram conhecer algum benefício da fruta (29% consomem e 2% não consomem).

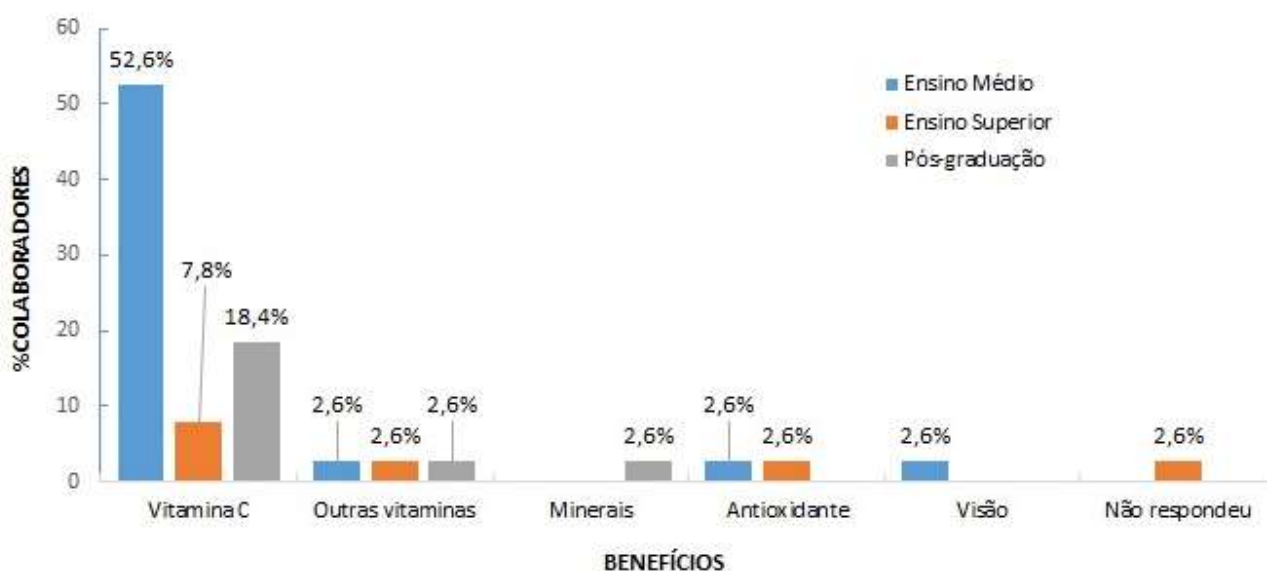
Figura 9 – Percentual de colaboradores que conhecem os benefícios da acerola em relação ao consumo. (n=100)*



*número de colaboradores da pesquisa

Os benefícios apontados na figura 10 foi descrita pelos colaboradores da pesquisa. Com isto vemos que a vitamina C obteve um percentual de 78,8% para todas as escolaridades (52,6% ensino médio, 7,8% ensino superior e 18,4% pós-graduação). A presença de outras vitaminas também foram apontadas em percentuais de 2,6% para cada escolaridade, já minerais foram apontados apenas pelos colaboradores (2,6%) de pós-graduação. Os antioxidantes foram apontados apenas pelo ensino médio (2,6%) e superior (2,6%), benefícios a visão foram apontados apenas por 2,6% e estes do ensino médio. 2,6% dos colaboradores afirmaram conhecer algum benefício, porém, este não foi descrito.

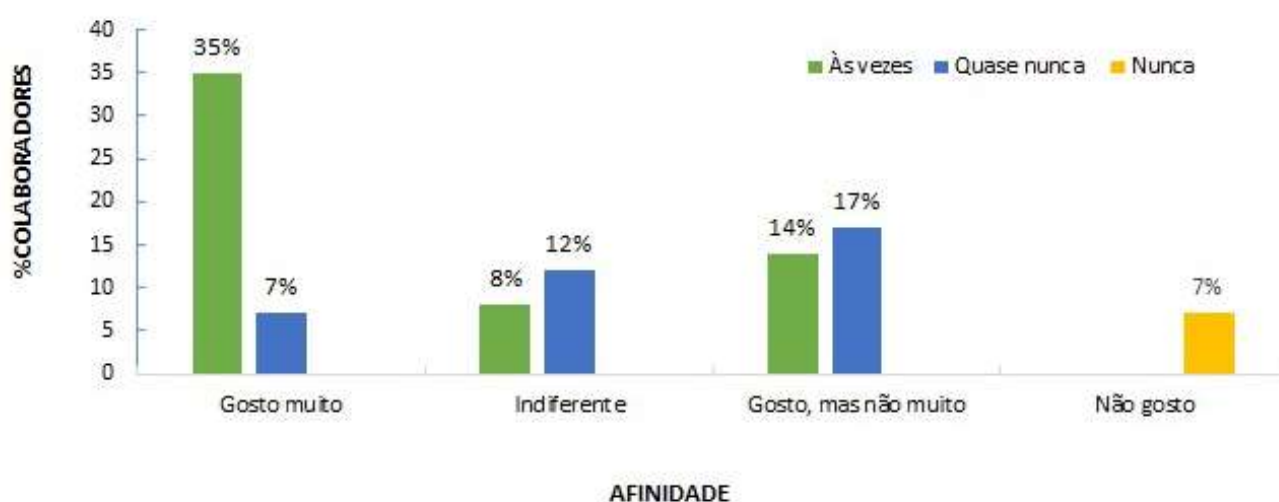
Figura 10 – Percentual dos colaboradores de acordo com os benefícios apontados e a escolaridade. (n=31)*



*número de colaboradores que responderam a questão

Conforme a figura 11, 42% colaboradores afirmaram gostar muito da acerola, porém, 35% consomem às vezes e 7% quase nunca. Para indiferente (20%), 8% consomem às vezes e 12% quase nunca, e os colaboradores que gostam, mas não muito (31%), 14% consomem às vezes e 17% quase nunca. Já para os colaboradores que não gostam da fruta (7%), certamente não a consomem nunca.

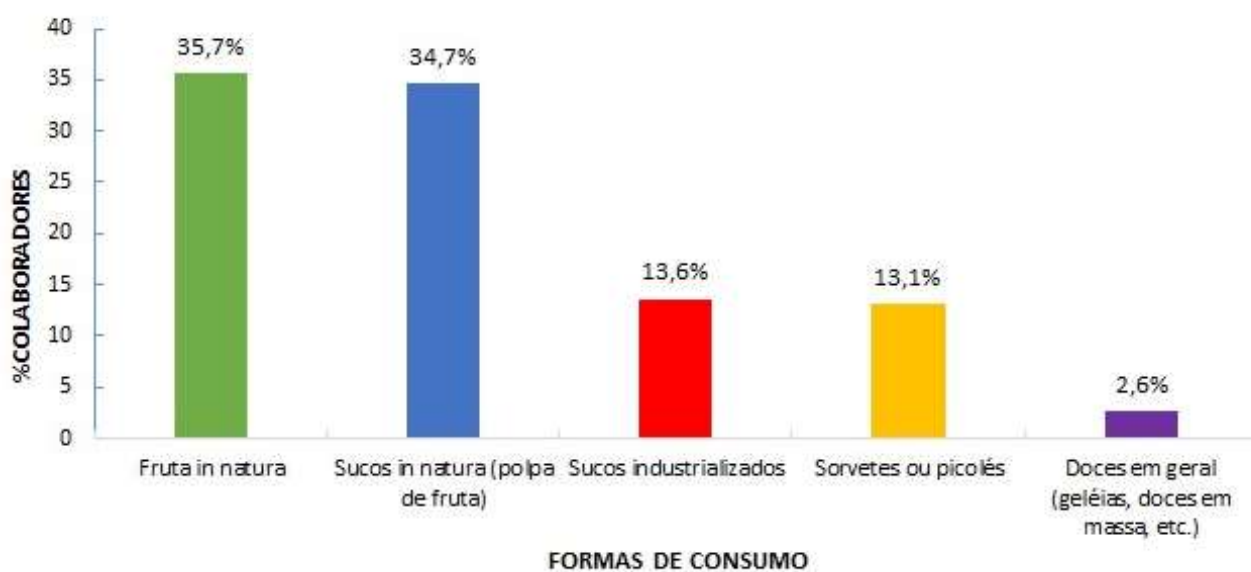
Figura 11 – Percentual de colaboradores em relação a afinidade e frequência de consumo da acerola. (n=100)*



*número de colaboradores da pesquisa

Observa-se (FIGURA 12) que 35,7% dos colaboradores afirmaram consumir a fruta in natura, 34,7% sucos in natura, 13,6% sucos industrializados, 13,1% sorvetes ou picolés, e apenas 2,6% doces em geral.

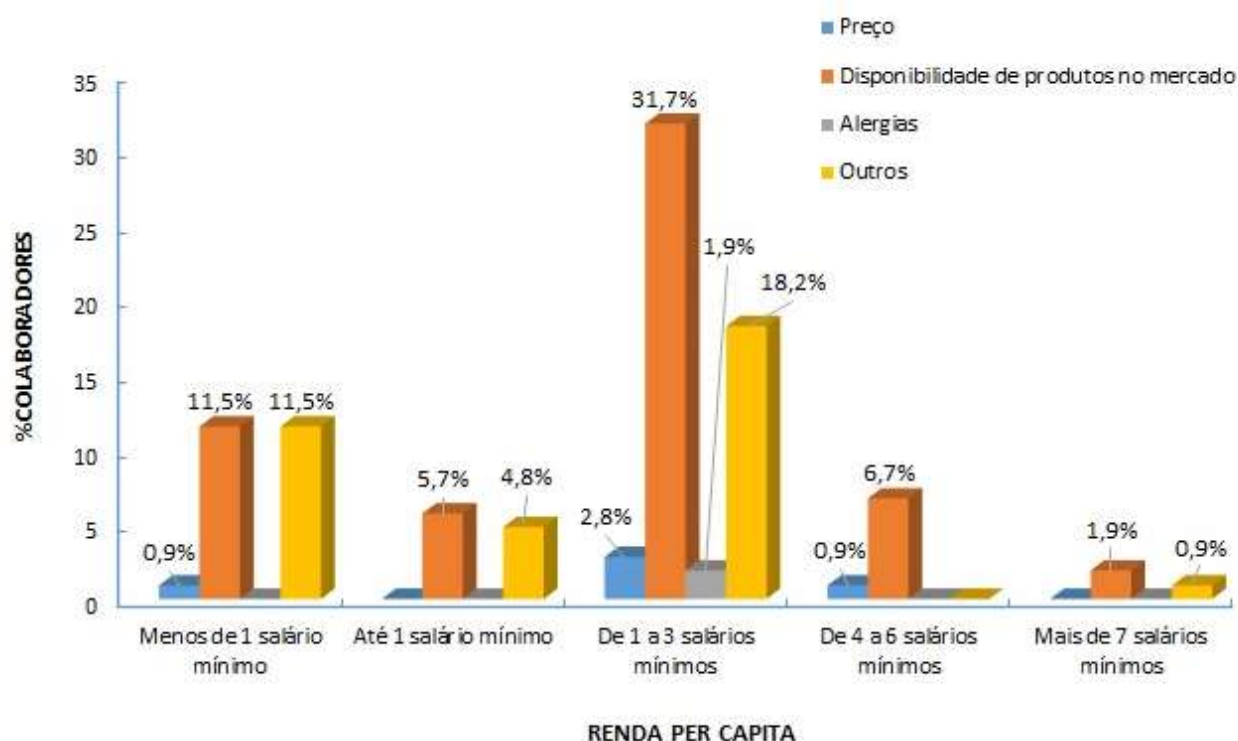
Figura 12 – Percentual de colaboradores em relação as principais formas de consumo dos produtos e subprodutos da acerola. (n=94)*



*número de colaboradores que apontaram benefícios conhecidos

Os maiores percentuais (2,8% preço, 31,7% disponibilidade, 1,9% alergias e 18,2% outros) foram para de 1 a 3 salários mínimos, seguindo para menos de 1 salário mínimo (0,9% preço, 11,5% disponibilidade e 11,5% outros) e até 1 salário mínimo (5,7% disponibilidade e 4,8% outros). As rendas de 4 a 6 salários mínimos (0,9% preço e 6,7% disponibilidade) e mais de 7 salários mínimos (1,9% disponibilidade e 0,9% outros) obtiveram menores percentuais como pode-se observar na figura 13.

Figura 13 – Percentual de colaboradores em relação a renda per capita e os fatores limitantes para o consumo da acerola. (n=100)*

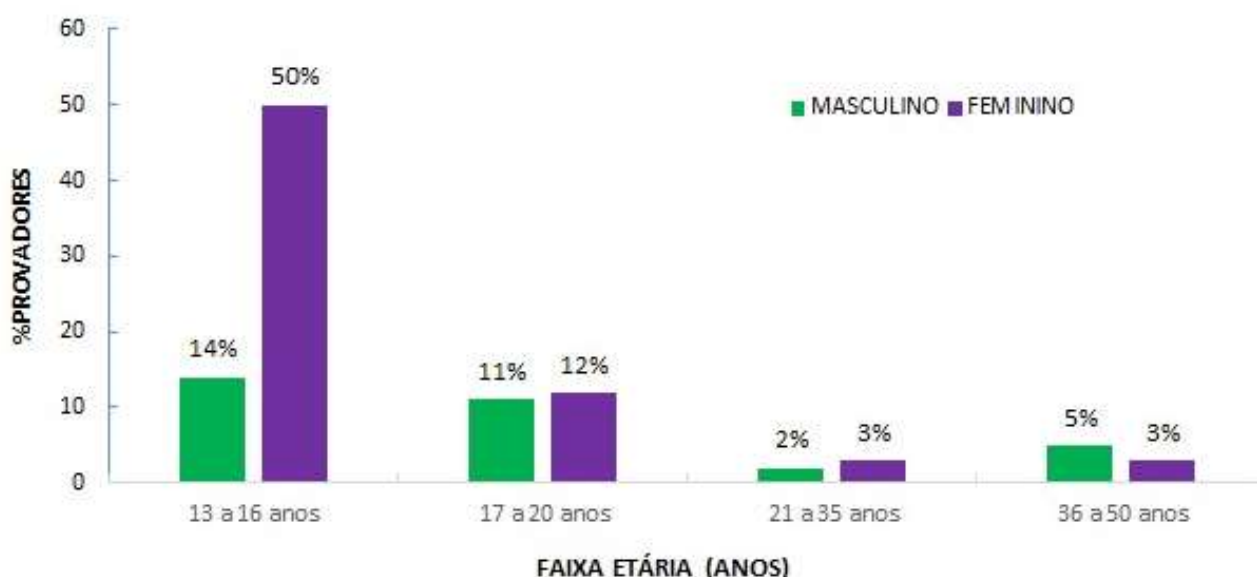


*número de colaboradores da pesquisa

4.2 Análise sensorial

A maioria dos provadores eram adolescentes, pois possuíam idade entre 13 e 16 anos (14% meninos e 50% meninas), seguido pela faixa de 17 a 20 anos (11% mulheres e 12% homens). Já os adultos de 36 a 50 anos (2% homens e 3% mulheres) e 21 a 35 anos (5% homens e 3% mulheres) eram alunos dos cursos Técnicos e Superiores, bem como servidores do IFSP – Câmpus Barretos. É possível observar estes resultados na figura 14.

Figura 14 – Percentual de provadores de acordo com a faixa etária. (n=100)*



*número de provadores

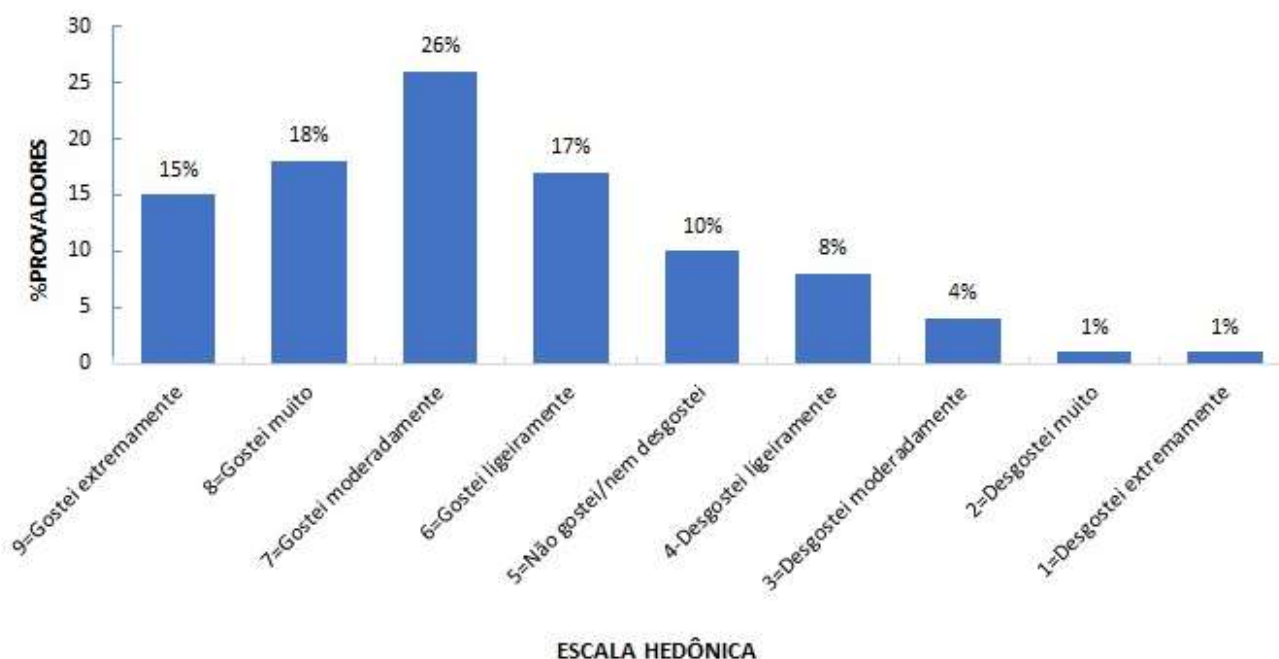
4.2.1 Teste de aceitação

Apenas 14% dos provadores atribuíram notas abaixo de 5, de “Desgostei ligeiramente” a “Desgostei extremamente”, e 10% nota 5 (Não gostei/Nem desgostei).

Para as notas 6 (Gostei ligeiramente), 8 (Gostei muito) e 9 (Gostei extremamente) os percentuais observados foram de 17%, 18% e 15% respectivamente. Já a nota 7 (Gostei moderadamente) foi a que se sobressaiu, obtendo um percentual de 26%.

Pode-se observar (FIGURA 15) que o picolé de iogurte com acerola foi bem aceito pela maior parte dos provadores. Para esta análise, o produto obteve uma média de aceitação de 6,62, ficando entre “Gostei ligeiramente” e Gostei moderadamente”.

Figura 15 – Resultados obtidos no teste de aceitação do picolé de iogurte com acerola. (n=100)*



*número de provadores da pesquisa

Os resultados obtidos neste teste foram semelhantes aos observados por Moura (2014). O autor avaliou o perfil sensorial de iogurtes com polpa de noni e acerola, e observaram médias de aceitação que variaram de 7,13 e 7,08 (ambas entre “Gostei moderadamente” e “Gostei muito”) para as formulações F2 (2,5% acerola e 0% de noni) e F5 (5% de acerola e 0% de noni), respectivamente.

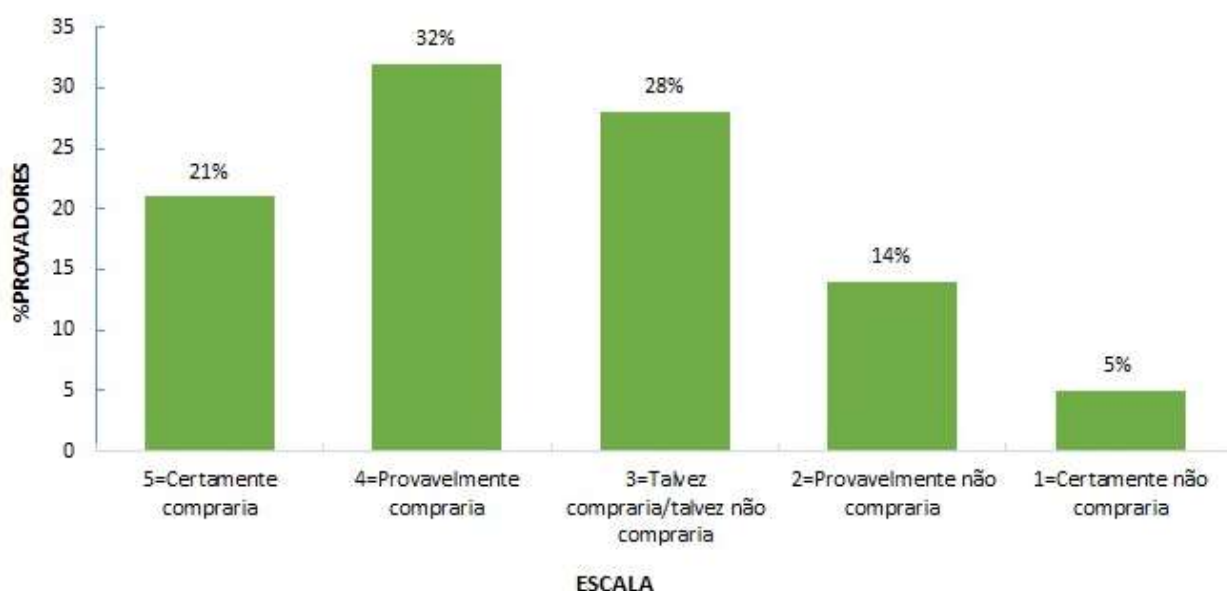
Em outra pesquisa, Caetano et. al. (2012), realizaram a avaliação sensorial de quatro formulações de geleia elaborada com polpa e suco de acerola, para os quesitos aparência, odor, corte, espalhamento, sabor e avaliação geral. Os autores concluíram que os resultados foram desejáveis para todos os aspectos avaliados, sendo que para o atributo sabor as médias variaram de 6,9 a 7,58 ficando entre “Gostei moderadamente” e “Gostei muito”.

Não foi possível a comparação dos resultados observados nesta pesquisa com outra que tenha elaborado um picolé sabor acerola, no entanto os trabalhos mencionados acima demonstram que produtos elaborados a partir deste fruto, em geral, apresentam boa aceitabilidade sensorial.

4.2.2 Intenção de compra

A média apresentada para este teste foi 3,49 ficando entre “Talvez compraria/Talvez não compraria” e “Provavelmente compraria” (FIGURA 16). É possível observar que a maioria dos provadores assinalaram a opção “provavelmente compraria” (32%), seguido por “Talvez compraria/Talvez não compraria” (28%) e “certamente compraria” (21%). Apenas 14% dos provadores afirmaram que provavelmente não comprariam o produto, e 5% certamente não comprariam.

Figura 16 – Percentual dos resultados obtidos no teste de intenção de compra do picolé de iogurte com acerola. (n=100)*



*número de provadores da pesquisa

Estes resultados permitem concluir que o produto elaborado apresenta potencial para ser comercializado, porém deve passar por aperfeiçoamentos.

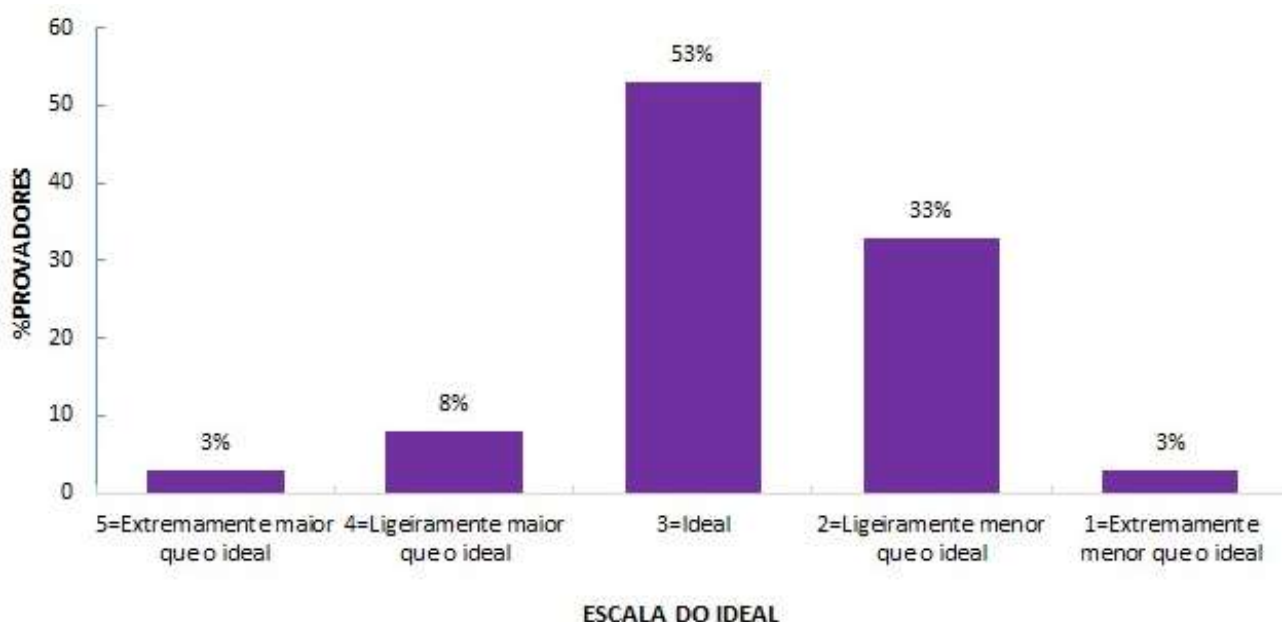
Na pesquisa realizada Moura (2014), que avaliou iogurtes com polpa de noni e acerola, as formulações que continham apenas a acerola, também obtiveram resultados satisfatórios para a intenção de compra. A média para a formulação F2 (2,5% de acerola e 0% de noni) foi de 3,95 (“Talvez compraria/Talvez não compraria”) e para a formulação F5 (5% de acerola e 0% de noni) de 4,00, (“Provavelmente compraria”).

Araújo et. al. (2013), realizaram avaliação sensorial de três formulações de catchup de acerola e as médias finais observadas ficaram entre “provavelmente compraria” e “certamente compraria” para as 3 amostras.

4.2.3 Escala do ideal

Para 53% dos provadores, o picolé de iogurte sabor acerola apresentou o sabor “ideal” (FIGURA 17). É possível observar que 33% assinalaram a opção “Ligeiramente menor que o ideal” e apenas 8% “Ligeiramente maior que o ideal”. As notas “Extremamente maior que o ideal” e “Extremamente menor que o ideal” obtiveram percentuais 3 e 3% respectivamente. A média obtida neste teste foi 2,75 estando entre “Ligeiramente menor que o ideal” e “Ideal”.

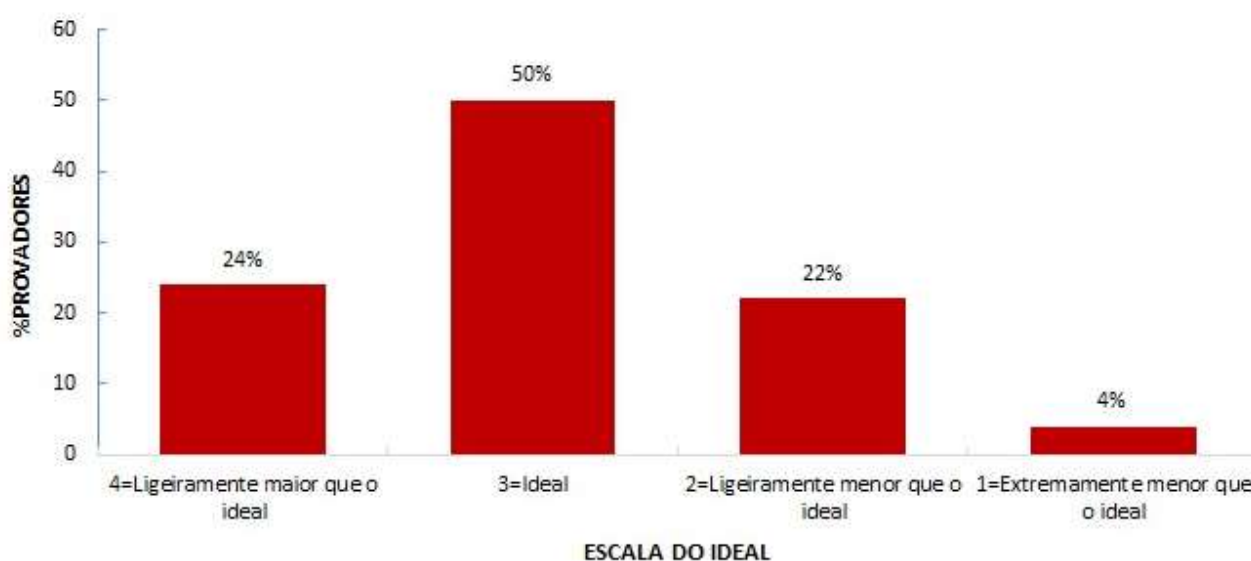
Figura 17 – Percentual dos resultados obtidos no teste da escala do ideal no quesito sabor do picolé de iogurte com acerola. (n=100)*



*número de provadores da pesquisa

Os maiores percentuais atribuídos para o produto foram para a nota 3 (Ideal), sendo que 50% dos participantes assinalaram esta opção. Já para as notas 4 (Ligeiramente maior que o ideal) e 2 (Ligeiramente menor que o ideal) os percentuais foram similares, sendo de 24% e 22%, respectivamente. A nota “1=extremamente menor que o ideal” obteve percentual de 4% e “5=extremamente maior que o ideal” não obteve percentual. É possível observar esses resultados a partir da figura 18 abaixo.

Figura 18 – Percentual dos resultados obtidos no teste da escala do ideal no quesito doçura do picolé de iogurte com acerola. (n=100)*



*número de provadores da pesquisa.

Este teste obteve uma média de 2,94 ficando entre “Ligeiramente menor que o ideal” e “Ideal”, porém mais próximo ao ideal, demonstrando que o produto atendeu as exigências dos provadores quanto à doçura.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que dentre os colaboradores da pesquisa que a acerola é um fruto bem conhecido e consumido, no entanto seus benefícios à saúde precisam de uma maior divulgação.

Através das análises executadas, chegou-se à conclusão que o picolé de iogurte com acerola foi bem aceito dentre a maioria dos provadores. No teste de aceitação o produto ficou entre os termos “Gostei ligeiramente” e “Gostei moderadamente”, já no teste de intenção de compra o produto esteve entre “Talvez compraria/Talvez não compraria” e “Provavelmente compraria”. Para o teste do ideal, os quesitos sabor e doçura alcançaram médias bem próximas ao ideal.

Pode-se concluir que a acerola apresenta uma boa aceitação através da pesquisa realizada e que o picolé de iogurte com acerola elaborado neste trabalho foi parcialmente bem aceito pelos colaboradores, e este se aperfeiçoado pode ser lançado no mercado.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIS – Associação Brasileira das Indústrias e do Setor de Sorvetes. **Produção e consumo de Sorvetes no Brasil**. <Disponível em: http://www.abis.com.br/estatistica_producaoconsumodesorvetesnobrais.html> Acesso em: 08 out. 2018.

ARAÚJO, H. G. G. S.; NASCIMENTO, R. S.; SANTOS, B. S.; COSTA, F. S. C.; SOUZA, J. F.; PAGANI, A. A. C.; CARNELOSSI, M. A. G. **Desenvolvimento e caracterização físico-química e sensorial de catchup de acerola**. São Cristovão – SE, 2013.

ARAÚJO, P. S. R. & K. Minami. **Acerola**. Campinas. 1994. Cargill. 81 p. ASTN (Associação das Indústrias Processadoras de Frutos Tropicais); APEX (Programa Setorial Integrado de Promoção de Exportações de Sucos Tropicais). Brasília, 2001.

BRAGA, S. M.; SÁ, D. M. A. T.; **Características físico química, sensorial e avaliação da estabilidade microbiológica de sorvetes de acerola**. IFCE. Ceará. 2018.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 267, de 25 de setembro de 2003. **Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Industrializadores de Gelados Comestíveis e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Industrializadores de Gelados Comestíveis**.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. Instrução normativa nº 46, de 23 de outubro de 2007. **Aprova o Regulamento técnico de identidade e qualidade de leites fermentados**.

BORGES, P. R. S.; GUIMARAES, I. C.; RODRIGUES, L. F.; NUNES, E. E.; GONSALVES, R. A. S.; BOAS, E. V. B. V. **Efeito da forma de armazenamento na estabilidade físico-química de suco de maracujá-amarelo e suco de goiaba ‘Pedro Sato’**. Brasil. 2017.

CAETANO, P. K.; DAIUTO, E. R.; VIETES, R. L. **Característica físico-química e sensorial de geleia elaborada com polpa e suco de acerola**. Brazilian Journal of Food Technology. v.15 n.3 p. 191-197. Campinas, 2012.

CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - Secretaria de Agricultura e Abastecimento. **Produção Vegetal: Acerola**. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/portal/produtos-e-servicos/publicacoes/acervo-tecnico/acerola>>. Acesso em: 07 out. 2018.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária. Acerola: a cultura da acerola. **Coleção Plantar**, 3ªed., Brasília (DF), 2012. 150p.

FREITAS, C. A. S.; MAIA, G. A.; COSTA, J. M. C.; FIGUEIREDO, R. W.; SOUSA, P. H. M. **Acerola: produção, composição, aspectos nutricionais e produtos**. Pelotas. 2006. Revisão bibliográfica. v.12, n.4, p. 395-400.

FERREIRA, B. A.; MACHADO, S. S.; WAITASSI, A. L.; VIEIRA, D. A. P. **Análise físico-química de polpas de acerola congeladas e comercializadas em Inhumas - GO**. II Congresso online – Agronomia. BRASIL. 2014. 8p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**, cap. 6 e 8, 4ª. ed., 1ª ed. Digital, São Paulo, 1020p., 2008.

MOURA, A. A. C. **Avaliação de algumas propriedades físico-químicas, antioxidantes e sensoriais de iogurte elaborado com polpa de noni (*Morinda citrifolia* L.) e acerola (*Malpighia emarginata* DC.)**. Mossoró, 2014. 65p. Dissertação (Mestrado em Produção Animal), Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró – RN.

SCHIMIDT, C. A. P.; PEREIRA, C.; ANJOS, G.; SHIANE, D. M. L. **Formulação e avaliação sensorial hedônica de iogurte com polpa de acerola**. UFTPR. Paraná. 2012.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **O cultivo e o mercado da acerola**: Fruta de consumo restrito em estado natural, destina-se basicamente à indústria. Disponível em: < <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-cultivo-e-o-mercado-da-acerola,db7b9e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD> >. Acesso em: 08 out. 2018.

SILVA, D. A.; PRANDINI, M. S.; POIATTI, M. L. **Avaliação sensorial de iogurte enriquecido com polpa de acerola (*Malpighia glabra*)**. 1º Encontro Internacional de Ciências Agrárias e Tecnológicas. UNESP. Dracena. 2016.

VIEIRA, A. C. A.; BERY, C. C. S.; VIEIRA, N. A.; SILVA, D. P.; CASTRO, A. A. **Estudo dos parâmetros físico-químicos e sensoriais de sorvete de acerola (*Malpighia glabra* L.) submetido ao congelamento rápido (- 80°C) e lento (- 18°C)**. Sergipe. 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE I



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Comitê de Ética em Pesquisa

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho está sendo convidado para participar da pesquisa **Avaliação sensorial de picolé de iogurte sabor acerola**. É um convite e a participação do seu filho não é obrigatória. Por isso, gostaríamos da sua autorização para que ele participe da pesquisa. A qualquer momento seu filho poderá desistir de participar ou vossa senhoria retirar seu consentimento/autorização. A não autorização não trará nenhum prejuízo em sua relação com o professor ou com o Instituto. O objetivo deste estudo é avaliar a aceitação sensorial do picolé de iogurte com acerola. A participação do seu filho nesta pesquisa consistirá em provar o produto e manifestar uma opinião. Não existem riscos à saúde relacionados com a participação do seu filho a menos que o mesmo apresente alergia a alimentos que contenha leite ou acerola, não devendo participar da pesquisa. Os benefícios relacionados com a participação de seu filho é a contribuição com o desenvolvimento de um novo produto. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a participação do seu filho. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a identificação do aluno. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, podendo esclarecer suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Dra. Marcília Santos Rosado Castro
Orientadora
E-mail: marcilia.rosado@ifsp.edu.br
Av. C1, 250, Ide Daher, Barretos/SP (17-3312-0700)

Ana Luiza Garcia da Silva
Aluna do curso Técnico em Alimentos
E-mail: garcia.analuizaifsp@gmail.com
Ac. C1, 250, Ide Daher, Barretos/SP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
Rua Pedro Vicente, 625 Canindé – São Paulo/SP
Telefone: (11) 3775-4569
E-mail: cep_ifsp@ifsp.edu.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do meu filho na pesquisa e concordo que ele participe.

Nome do filho (legível):

Nome do responsável (legível):

Assinatura do responsável

APÊNDICE II



**Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Comitê de Ética em Pesquisa**

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **Avaliação sensorial de picolé de iogurte sabor acerola**. É um convite e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você poderá desistir de participar ou retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o professor ou com o Instituto. O objetivo deste estudo é avaliar a aceitação sensorial do picolé de iogurte com acerola. Sua participação nesta pesquisa consistirá em provar o produto e manifestar uma opinião. Não existem riscos à sua saúde relacionados com a participação a menos que você apresente alergia a alimentos que contenha acerola ou leite, não devendo, nesse caso, participar da pesquisa. Os benefícios relacionados com sua participação é a contribuição com o desenvolvimento de um novo produto. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, podendo esclarecer suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO SUJEITO DA PESQUISA:

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento DE ASSENTIMENTO INFORMADO.

NOME DO ADOLESCENTE	ASSINATURA	DATA
<p>Dra. Marcília Santos Rosado Castro Orientadora E-mail: marcilia.rosado@ifsp.edu.br Av. C1, 250, Ide Daher, Barretos/SP (17-3312-0700)</p>	<p>Ana Luiza Garcia da Silva Aluna do curso Técnico em Alimentos E-mail: garcia.analuizaifsp@gmail.com Ac. C1, 250, Ide Daher, Barretos/SP</p>	

<p>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA Rua Pedro Vicente, 625 Canindé – São Paulo/SP Telefone: (11) 3775-4569 E-mail: cep_ifsp@ifsp.edu.br</p>

APÊNDICE III**Questionário**

- 1) Nome: _____
- 2) Idade: _____
- 3) Sexo: feminino masculino
- 4) Qual a sua escolaridade:
- | | | |
|--|----------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> 1ª a 4ª série | () Incompleto | () Completo |
| <input type="checkbox"/> 1ª a 8ª série | () Incompleto | () Completo |
| <input type="checkbox"/> Ensino médio | () Incompleto | () Completo |
| <input type="checkbox"/> Ensino superior | () Incompleto | () Completo |
| <input type="checkbox"/> Pós-graduação | () Incompleto | () Completo |
- 5) Qual seu estado civil?
- () Solteiro (a)
- () Casado (a)
- () Viúvo (a)
- () Divorciado (a)
- () Outro.
- 6) Qual o número de moradores em sua residência?
- 1 pessoa
- 2 a 4 pessoas
- 5 a 8 pessoas
- Mais de 8 pessoas
- 7) Qual a sua renda familiar per capita (por pessoa)?
- () Menos de 1 salário mínimo
- () Até 1 salário mínimo (R\$ 954,00)
- () De 1 a 3 salários mínimos
- () De 4 a 6 salários mínimos
- () Mais de 7 salários mínimos
- 8) Você conhece o fruto acerola? Se sim, responda as perguntas a seguir. Se não, pule direto para a questão 13.

Sim Não

9) Você conhece os benefícios da acerola?

Sim Não Se sim, quais? _____

10) Assinale qual opção representa o quanto você gosta de acerola. Caso sua resposta seja “Não gosto” pule direto para a pergunta 13.

Fruta predileta

Gosto muito

Indiferente

Gosto, mas não muito

Não gosto

11) Assinale com um “X” de quais formas você consome a acerola.

Fruta in natura

Sucos in natura (polpa da fruta)

Sucos industrializados

Sorvetes ou picolés

Doces em geral (geleias, doces em massa, etc.)

12) Com que frequência você consome a acerola (fruta, suco, doces, etc.)

Todos os dias

Às vezes

Quase nunca

Nunca

Outros: _____ (Ex: nunca consumi)

13) Em sua opinião, quais os fatores que limitam o consumo de acerola?

Preço

Disponibilidade de produtos no mercado

Alergias

Outros

APÊNDICE IV

Escala Hedônica
9= Gostei extremamente
8= Gostei muito
7= Gostei moderadamente
6= Gostei ligeiramente
5= Não gostei/ nem desgostei
4= Desgostei ligeiramente
3= Desgostei moderadamente
2= Desgostei muito
1= Desgostei extremamente

Escala Ideal
5= Extremamente maior que o ideal
4= Ligeiramente maior que o ideal
3= Ideal
2= Ligeiramente menor que o ideal
1= Extremamente menor que o ideal

Intenção de compra
5= Certamente compraria
4= Provavelmente compraria
3= Talvez compraria/ Talvez não compraria
2= Provavelmente não compraria
1= Certamente não compraria