



COMPARAÇÃO DAS QUALIDADES FÍSICO-QUÍMICAS DA MAÇÃ ARGENTINA RED COM A MAÇÃ NACIONAL FUJI

Kessya Maryane Abrantes Alves (1); Heitor Salles Da Costa Lima (2); Mariana da Silva Arruda de Moraes (3); Micaella Sousa Pereira (4); Mayra da Silva Cavalcanti (5)

Faculdade de Ciências Médicas – FCM, kessyamarianny@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Atualmente, no Brasil, o consumo de frutas cresce a cada dia. A maçã é classificada como uma das frutas mais consumidas no país. A maçã da espécie Fuji corresponde a 45% da produção deste fruto, ela possui uma coloração vermelha com o fundo verde, tem uma polpa suculenta, é crocante e indicada para sobremesas e bolos, o seu valor calórico é de 56 kcal, sendo os meses de junho a janeiro a melhor época para adquirir esta espécie, a maçã argentina ou Red, possui uma coloração vermelha e brilhante, tem um sabor adocicado, fácil digestão, sua polpa é pouco suculenta e possui um valor calórico de 65 kcal a época para encontrar esse tipo de maçã é de setembro a março, o objetivo deste estudo foi avaliar a diferença em composição físico-químicas entre as cultivares de maçã da espécie argentina e nacional comercializadas em estabelecimentos particulares da cidade de Campina Grande, Paraíba. **Metodologia:** Para a elaboração deste estudo foram feitas as análises de pH, acidez titulável, acidez em ácido orgânico e sólidos solúveis, em duas espécies de maçãs, do tipo Argentina Red e do tipo nacional Fuji, as análises foram realizadas na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da cidade de Campina Grande - PB. **Resultados e Discussões:** Com os dados obtidos a partir das análises físico-química das amostras de maçãs dos tipos Argentina e Fuji (nacional), observou-se que não houveram diferenças entre valores encontrados entre as duas espécies. O pH encontrado nas maçãs estudadas apresentou valores acima dos encontrados nos demais estudos. A acidez em ácido orgânico ficou em 0,20 a 0,30% para a Fuji e Argentina respectivamente. O valor encontrado para os sólidos solúveis foi igual para as duas espécies estudadas, **Conclusão:** Observou-se que não houve diferenças significativas entre os valores encontrados nos dois tipos de maçãs utilizadas no estudo.

Palavras-chaves: Caracterização; Acidez; Fruta.



INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, o consumo de frutas cresce a cada dia. A maçã é classificada como uma das frutas mais consumidas no país, sendo que esta se originou na Ásia e na Europa (ANDRADE, 2014). A maçã começou a ser produzida no Brasil a partir do século XX. Na década de 1990, foi o marco do fortalecimento da produção desta no país, onde nesse período a quantidade produzida dobrou e começou a se expandir ao longo dos anos (SANGUINET, 2016).

Os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul são as regiões de concentração da produção desta fruta no país (SANGUINET, 2016). Para que a maçã possa ser produzida e tenha uma colheita satisfatória é de extrema importância que na estação do inverno a mesma fique em uma temperatura abaixo de 7,2°C (ANDRADE, 2014).

A maçã da espécie Fuji corresponde a 45% da produção deste fruto, ao longo dos anos a busca para a melhoria da qualidade desta vem sendo aperfeiçoado para que ela possa estar de acordo com as exigências dos compradores. Essa espécie possui uma conservação variada em decorrência das condições do clima durante o cultivo (MARIANO et al., 2011).

A maçã Fuji possui uma coloração vermelha com o fundo verde, tem uma polpa suculenta, é crocante e indicada para sobremesas e bolos. O seu valor calórico é de 56 kcal, sendo os meses de junho a janeiro a melhor época para adquirir esta espécie (ANDRADE, 2014).

A maçã argentina ou Red, possui uma coloração vermelha e brilhante, tem um sabor adocicado, fácil digestão, sua polpa é pouco suculenta e possui um valor calórico de 65 kcal. A época para encontrar esse tipo de maçã é de setembro a março (ANDRADE, 2014). Esta cultivare apresenta alto valor nutricional, rica em vitaminas do complexo B, vitamina C e E, além do mineral potássio, e fornece aproximadamente 10% das necessidades diárias de fibras (SANTOS et al., 2013).

O objetivo deste estudo foi avaliar a diferença em composição físico-químicas entre as cultivares de maçã da espécie argentina e nacional comercializadas em estabelecimentos particulares da cidade de Campina Grande, Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração deste estudo foram feitas as análises de pH, acidez titulável, acidez em ácido orgânico e sólidos solúveis, em duas espécies de maçãs, do tipo Argentina Red e do



tipo nacional Fuji, as análises foram realizadas na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da cidade de Campina Grande - PB.

Inicialmente as maçãs selecionadas foram lavadas e cortadas, retidas as sementes e em seguida trituradas no liquidificador. As amostras foram preparadas segundo recomendação do IAL (2005), pesando-se 5 gramas de cada maçã e depois misturando-se 50 ml de água destilada, em seguida o material foi filtrado com o auxílio do funil de vidro e um suporte.

As análises de pH (311/IV), acidez titulável (310/IV), acidez em ácido orgânico (312/IV), e sólidos solúveis (315/IV) foram realizadas seguindo protocolos sugeridos pelo IAL (2005).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os dados obtidos a partir das análises físico-química das amostras de maçãs dos tipos Argentina e Fuji (nacional), os resultados dos dados de sólidos solúveis, pH, acidez normal e acidez orgânica, observou-se que não houveram diferenças entre valores encontrados.

O pH encontrado no estudo se diferenciou do valor apresentado no estudo de Santos et al. (2013) que encontrou valores médios de 2,95 para a maçã “in natura”. Fontes et al. (2008), encontrou valores que variaram entre 3,73 e 3,88, observando aumento do pH com o passar dos dias. O pH encontrado nas maçãs estudadas, demonstrado na tabela 1, apresentou valores acima dos encontrados nos demais estudos, esta faixa de pH é ótimo para o desenvolvimento de bactérias acéticas e fungos.

Tabela 1 – Caracterização físico-química das maçãs Argentina e Fuji.

Variedades	pH	Acidez total (%)	Acidez em ácido málico (g)	Sólidos Solúveis (%)
Argentina	5,07	0,44	0,30	13,95
Fuji	5,04	0,30	0,20	13,95

A acidez em ácido orgânico ficou em 0,20 a 0,30% para a Fuji e Argentina respectivamente, valor próximo aos estudos de Santos et al. (2013), Fontes et al. (2008) e Da S Goularte e Antunes (1999), que se aproximaram também para a acidez total. O pH influencia o escurecimento oxidativo dos vegetais, sendo a acidez um fator de grande importância para o sabor e aroma dos frutos.

O valor encontrado para os sólidos solúveis foi igual para as duas espécies



estudadas, ficando o valor encontrado bem próximo dos estudos realizados por Lopes (2011), Fontes et al. (2008) e Da S Goularte e Antunes (1999). Já Santos et al. (2013), encontrou os sólidos solúveis totais da amostra de maçã de 11,0 °Brix, afirmando que os valores médios de sólidos solúveis (°Brix) é uma medida indireta do teor de açúcares, uma vez que aumenta de valor à medida que esses teores vão se acumulando na fruta, provavelmente, indicam um estágio terminal de maturação.

Os teores de sólidos solúveis podem variar com as espécies, cultivares, estágios de maturação e clima, situando-se entre 2% e 25%, com valores médios entre 8% e 14% (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

CONCLUSÃO

Com base nas análises físico-químicas, realizadas neste estudo que não existe diferença relevante entre as espécies consideradas. É sabido que as características do fruto podem variar de acordo com o ambiente, temperatura, solo e o tempo de colheita, e essas características podem interferir no aspecto do fruto, na relação comparativa das espécies. Despertando para o fato da necessidade de futuras análises e mais aprofundamento acerca do tema estudado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Filipe Dos Santos. **Protótipo de um sistema para o gerenciamento dos processos de negócios dos custos da produção de maçãs**. Universidade do planalto catarinense, Lages (SC), 17 de Nov. 2014.

DA S GOULARTE, Valeska D.; ANTUNES, Pedro. Caracterização físico química de maçãs fuji concentradas com açúcares e desidratadas. **Current Agricultural Science and Technology**, v. 5, n. 2, 1999.

FONTES, Luciana Cristina Brigatto et al. Conservação de maçã minimamente processada com o uso de películas comestíveis. **Ciênc. Tecnol. Aliment**, v. 28, n. 4, p. 872-880, 2008.

LOPES FILHO, J. C. **Aproveitamento da maçã industrial (*Pirus malus, L.*) da região de Guarapuava – PR para produtos alimentícios utilizando tecnologia simplificada**. 1993. 106p. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Paraná, Setor de Tecnologia, Curitiba – PR. MAÇÃ, 2011.

MARIANO, Edson José. NUNES , Elias Evaldo. VALENTINI, Everton. **Avaliação dos parâmetros físico-químicos e sensoriais da maçã desidratada para uso como aperitivo**. Universidade tecnológica federal do paraná – campus medianeira, 2011.

SANGUINET, Eduardo Rodrigues. **Certificação de maçãs e a perspectiva do consumidor santa- mariense**. Universidade federal do rio grande do sul, Porto Alegre 2016.



II CONBRACIS
II Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde

SANTOS, Márcia Lacerda et al. Estudo físico-químico de maçã desidratada em secador convectivo. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 8, n. 1, p. 30-37, 2013.

