

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA, FÍSICA E FÍSICO-QUÍMICA DE AMÊNDOAS, LIQUOR E CHOCOLATE DE VARIEDADES DE CACAU CULTIVADAS NA BAHIA- BRASIL

Ana Cristina Yamamoto*¹; Priscilla Efraim¹

FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS, UNICAMP
PIBIT

Palavras-Chave: Amêndoas de cacau, *Liquor*, Chocolate



UNICAMP

INTRODUÇÃO

O cacau é um fruto de grande importância econômica pois a partir dele é possível obter subprodutos de relevância ao mercado. Atualmente, existe uma ampla variedade genética dos cacauzeiros em função de programas e iniciativas de produtores para se obter materiais com maior resistência a pragas e doenças e melhores características sensoriais e físico-químicas. O objetivo do presente estudo foi avaliar as características físico-químicas de 23 variedades de cacau e dos principais produtos obtidos a partir delas: amêndoas de cacau, mateiga de cacau, licor e chocolate, visando contribuir para o conhecimento do potencial individual de cada uma para a produção de chocolate.

METODOLOGIA

• **Material:** 23 variedades de amêndoas de cacau fermentadas e secas sob mesmos protocolos (fermentação em caixas de madeira com 300Kg de sementes com polpa e secagem ao sol em estufas de secagem).

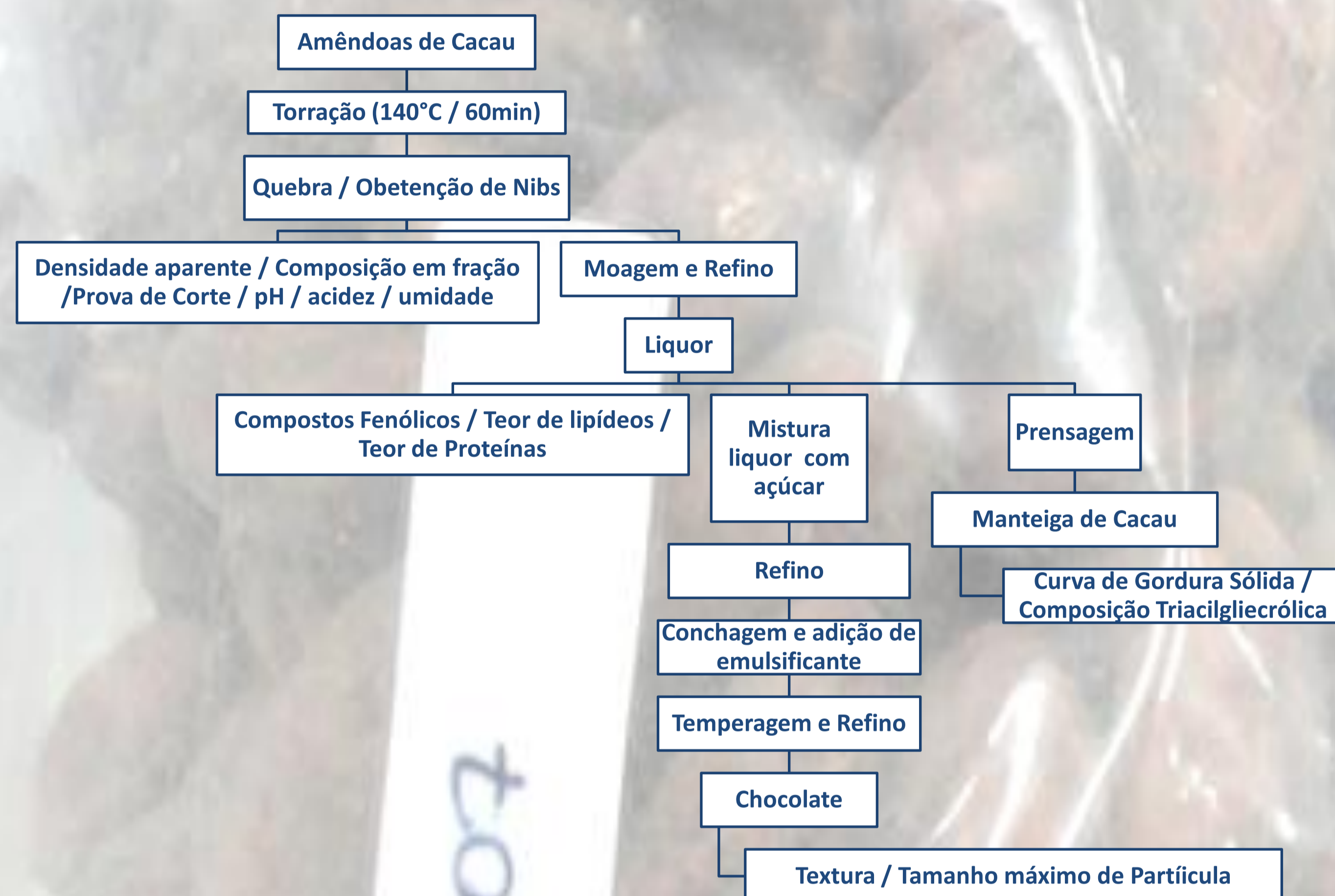


Figura 1. Fluxograma Geral das etapas de processamento para obtenção dos liquors e manteiga de cacau para análise

Métodos:

-**Prova de corte:** Foi realizada segundo a Instrução Normativa nº 57, de 12 de nov. de 2008 (BRASIL, 2008);

-**Determinações físico-químicas:** pH e acidez total, teor proteínas, lipídeos realizadas segundo HORWITZ 2005; umidade pelo Gahaka IV 2002; teor fenólico segundo Efraim (2006); teor de teobromina e cafeína por espectroscopia de ressonância magnética nuclear e *Curvas do teor de gordura sólida em função da temperatura:* de acordo com Firestone (1998)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

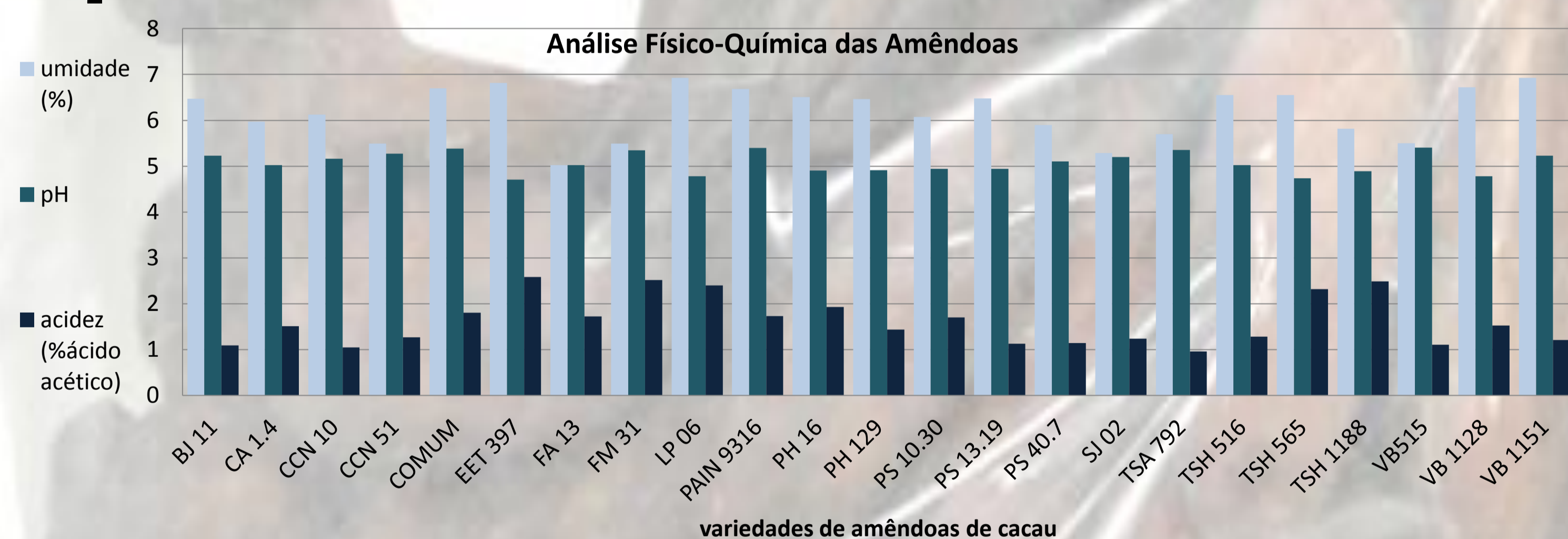


Figura 2. Resultados da análise físico-química das amêndoas de cacau

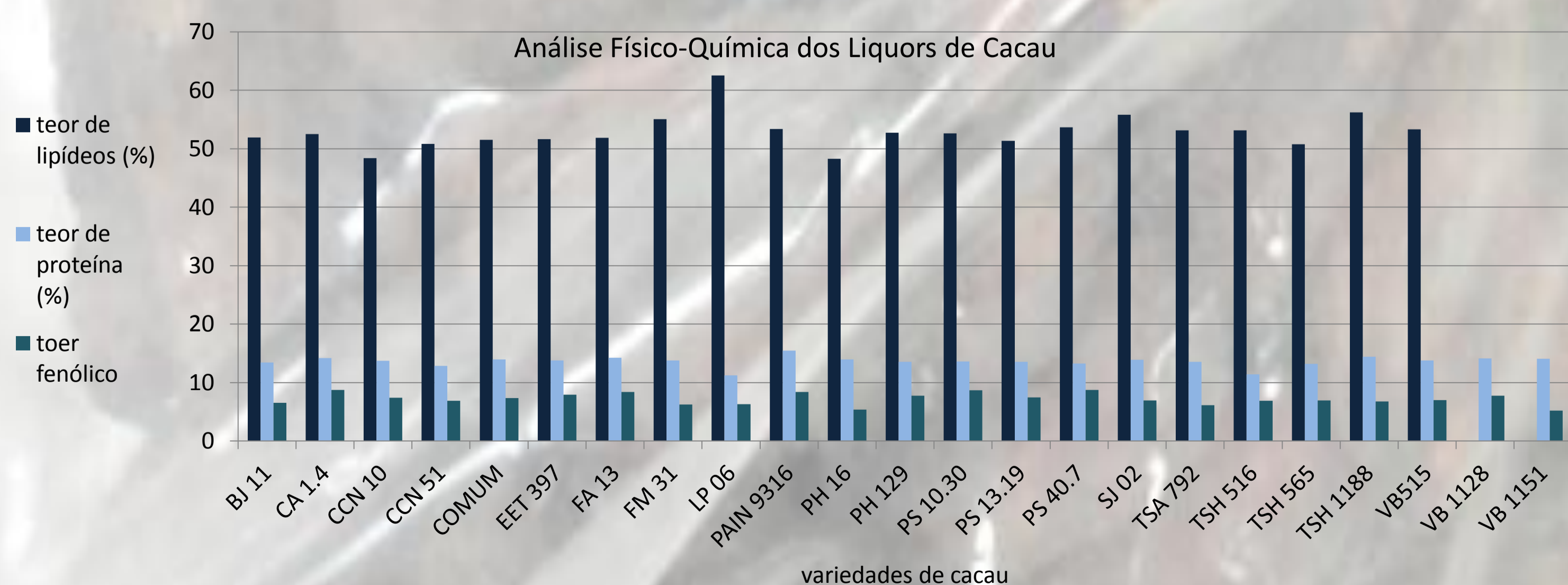


Figura 3. Resultados da análise físico-química do liquor de cacau

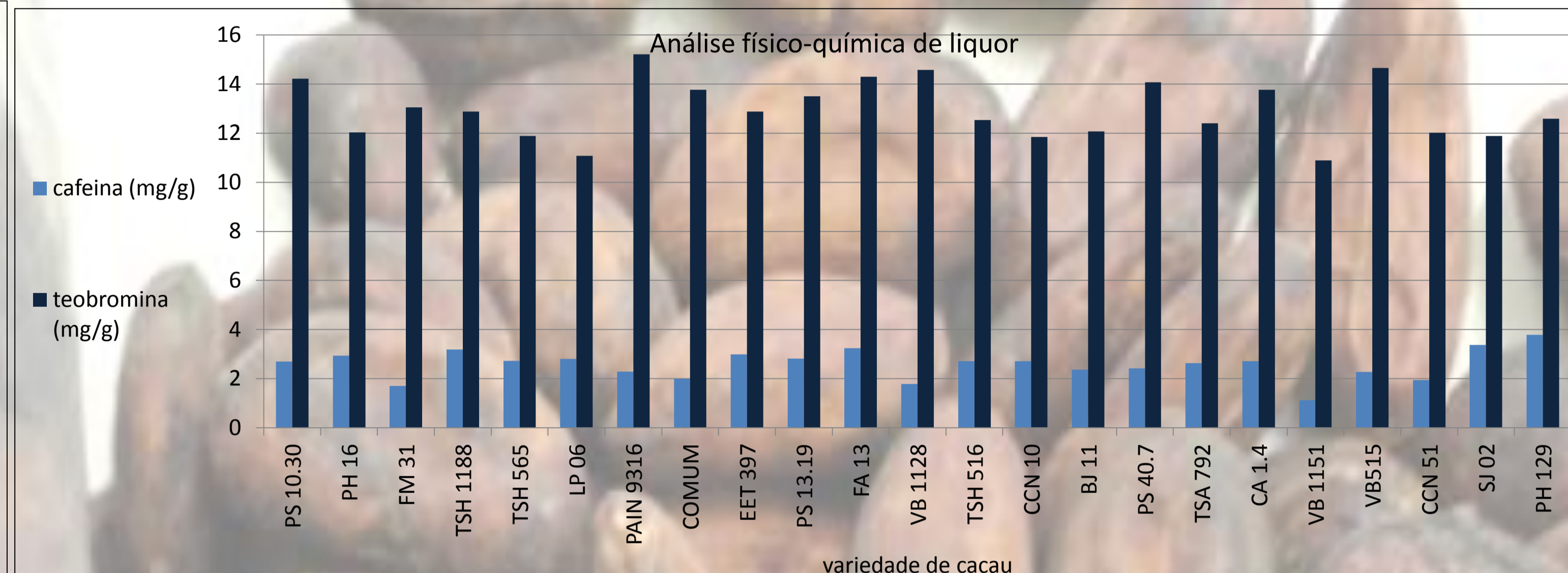


Figura 4. Resultados da análise físico-química do liquor de cacau

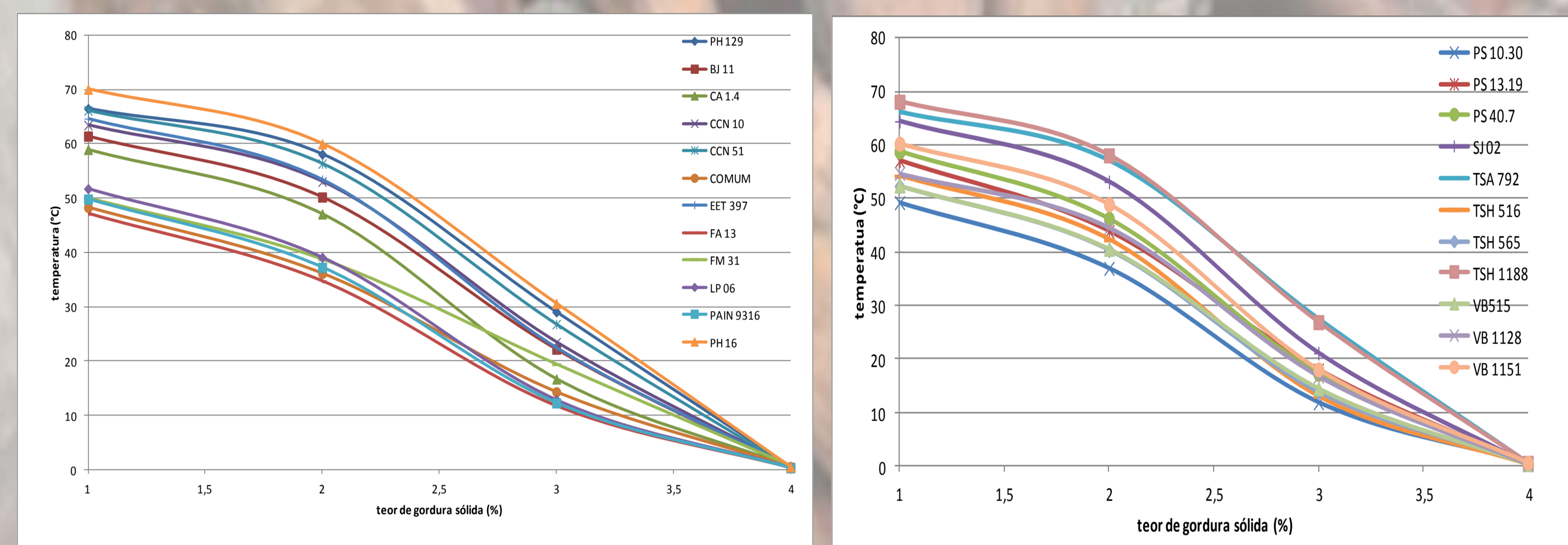


Figura 5. Teor de gordura no estado sólido das manteigas de cacau das variedades estudadas

A partir dos resultados obtidos, observou-se uma ampla diversidade entre as amostras analisadas, que pode influenciar consideravelmente na utilização industrial para a produção de chocolates. A prova de corte (dados não apresentados) demonstrou que, apesar da padronização das práticas pós colheita, algumas das variedades estudadas apresentaram melhores índices de fermentação em relação a outras, verificados pela observação visual da cor e compartimentação dos cotilédones.

Os valores de umidade das amêndoas foram próximos e permaneceram em torno de 6%. Já os valores de acidez total variaram entre 0,96 a 2,58% em ácido acético, confirmando as diferenças obtidas na etapa de fermentação, as quais também podem ter sido provocadas por diferenças na composição da polpa de cada material estudado.

Nas análises físico-químicas do liquor dessas variedades observou-se que os valores de lipídios, proteína e teor fenólico variaram, respectivamente, em torno de 48 a 62%, 11 a 14% e 5 a 8% demonstrando novamente uma diversidade de características entre as amostras. Em relação aos resultados do chocolate, obteve-se um tamanho de partícula da massa refinada em torno de 20 a 24µm. De acordo com a literatura, o tamanho não deve ser superior a 25µm e inferior a 20µm para que o consumidor não perceba areiosidade ao degustar o chocolate.

CONCLUSÕES

De forma geral, foi observada ampla diferença entre as variedades estudadas, sendo que algumas devem influenciar fortemente na produção industrial de chocolates e nas características sensoriais do produto final. Este estudo será complementado com a análise sensorial dos chocolates das diferentes variedades e testes de correlação para avaliação da influência das características físico-químicas ao sabor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Instrução Normativa nº 57, de 12 de nov. de 2008. Regulamento Técnico da Amêndoa de Cacau. Diário Oficial da União, Brasília, 13 nov. 2008. Seção I, pg. 2.
FIRESTONE, D. (Ed.). Official methods and recommended practices of the AOCS. 5.ed. Illinois: American Oil Chemists Society, 1998. 2v.
HORWITZ, W. ed. AOAC Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists, 18ª ed., 2005.