

Um Estudo Sobre A Bebida Indígena Mocaroró: Aceitação por não indígenas e cultura alimentar do Povo Kanindé de Aratuba**A Study About Mocaroró Indigenous Beverage - Acceptance by non- indigenous and food culture of the Kanindé de Aratuba people**

DOI:10.34117/bjdv6n5-592

Recebimento dos originais: 13/04/2020

Aceitação para publicação: 28/05/2020

Rildelene Dos Santos Silva

Formação acadêmica: Aluna Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MSTS – UNILAB – CE),
e-mail: rildelenes@gmail.com

Anna Erika Ferreira Lima

Formação acadêmica: Dr^a em Geografia, docente do IFCE, campus de Fortaleza,
e-mail: annaerika@ifce.edu.br

Ana Cristina Da Silva Moraes

Formação acadêmica: Dr^a. em Ciência e Tecnologia de Alimentos, docente do IFCE, campus de Baturité
e-mail: anacmoraes@ifce.edu.br

RESUMO

Mocaroró é uma bebida tradicional dos índios Kanindé, bem como das 14 outras etnias cearenses, as quais utilizam-na em rituais sagrados. Os rituais são praticados em datas representativas, como encontros, reuniões e apresentações. No momento em que é dançado o toré, ritual indígena, se faz uma parada para que possa ser tomado o mocororó. É nesse momento em que há uma consagração, pois é considerada pelos índios uma bebida sagrada. A composição da bebida varia em função do grau de maturação do caju e da região produtora, no caso do Povo Kanindé, é usado o caju azedo. Nesse contexto, considerando a importância e representatividade do Mocaroró para os povos indígenas, em especial para o Povo Kanindé de Aratuba, o objetivo da pesquisa perpassou por desenvolver um estudo sobre o Mocaroró, enquanto bebida que compõe a cultura alimentar deste povo, além de diante do seu consumo e delineamento de tal bebida como marca relevante na cultura alimentar dos povos indígenas cearenses, viu-se a necessidade de se verificar se há aceitação sensorial do mocororó por não indígenas. Além desse objetivo, visou-se avaliar se a bebida possui teor alcoólico em algum momento da fermentação e se é segura para consumo mesmo não havendo higienização do caju durante o preparo. Metodologicamente, o trabalho foi realizado em duas partes. A primeira, consistiu em uma pesquisa qualitativa, do tipo bibliográfico, onde trabalhos referentes à cultura alimentar e bebidas indígenas fundamentaram o acabou teórico deste trabalho; a segunda parte foi quantitativa, pois foram utilizados dados exatos para a obtenção dos resultados através de análise sensorial de amostras de mocororó com 11 (MF11) e 17 meses (MF17) de preparo. Foram avaliadas por 50 julgadores utilizando-se a escala hedônica e a de atitude de consumo. Outras duas

amostras de mocororó com 3 (MF3) e 24 meses (MF24) foram avaliadas quanto à acidez total, teor alcoólico e à presença de coliformes totais e fecais. O aroma das duas amostras de mocororó (MF11 e MF17) foi um pouco aceito, enquanto o sabor e no geral foram rejeitadas com médias próximas a 4 (desgostei ligeiramente). A acidez da amostra com apenas 3 meses de início da fermentação (MF3) foi maior do que a de 24 meses (MF24). Foi constatada a existência de álcool de 5,90% v/v (MF3) e 5,65% v/v (MF24) nas duas formulações avaliadas, demonstrando que ocorre fermentação alcoólica. Mesmo o caju não sendo higienizado antes da produção da bebida, as duas amostras de mocororó (MF3 e MF24) estavam dentro dos padrões microbiológicos da legislação sanitária brasileira. Desta forma, verifica-se que a bebida não é aceita por não indígenas, provavelmente devido a temperatura usual de consumo do mocororó que a aceitação sensorial da bebida. Recomendam-se novos estudos de aceitação com a bebida servida gelada e de avaliação do teor alcoólico.

Palavras-Chave: bebida fermentada, cultura indígena, análise sensorial.

ABSTRAT

Mocororó is a traditional beverage of the Kanindé Indigenous, as well as of the 14 other ethnic groups from Ceará, who use it in sacred rituals. The rituals are practiced on representative dates, such as meetings, reunions, and presentations. In moment the toré is danced, there is an intermission so that the mocororó can be drink. It is at that moment when a consecration happens, because it is considered by the Indigenous to be a sacred beverage. The composition of the beverage depending on the fruit variety and the producing region, in the case of the Kanindé People, sour cashew is used. In this context, considering the importance and representativeness of mocororó for indigenous, especially for the Kanindé of Aratuba People, the objective of the research was to develop a study about Mocororó, as a beverage that composes the food culture of these people, beyond that yours consumption and design, such a beverage with a relevant mark in the food culture of the indigenous peoples of Ceará, there was a need to verify a sensory acceptance of the mocororó by non-indigenous people. In addition to this objective, the aim was to evaluate if the beverage has an alcoholic content at some point during fermentation and whether it is safe for consumption even if there is no much sanitation of the cashew during the preparation. Methodologically, the work was carried out in two parts. The first, consisted of a qualitative research, the bibliographic type, where works referring to the food culture and indigenous beverages justified the theoretical parts of this work; the second part was quantitative, were used exact data to obtain the results, in the sensory analysis stage, samples of mocororó with 11 (MF11) and 17 months (MF17) of preparation were evaluated by 50 judges using the hedonic scale and consumer attitude., two samples of mocororó with 3 (MF3) and 24 months (MF24) were evaluated for total acidity, alcohol content and the presence of total and fecal coliforms. The aroma of the two samples of mocororó (MF11 and MF17) was somewhat accepted, while the flavor and in general were rejected with averages close to 4 (slightly disliked). The acidity of the sample with only 3 months of fermentation 5,90% v/v (MF3) was higher than that of 24 months 5,65% v/v (MF24). It was found the existence of alcohol in the two formulations evaluated, demonstrating that occurs the alcoholic fermentation. Even though the cashews were not cleaned before the beverage produces, the two samples of mocororó (MF3 and MF24) were within the microbiological standards of Brazilian health legislation. Thus, it appears that the usual temperature of consumption of mocororó impairs the sensory acceptance of the drink. Further acceptance studies are recommended with the drink served cold and alcohol content evaluation.

Key Words: fermented beverage, indigenous culture, sensory analysis.

1 INTRODUÇÃO

No caso do Ceará, especificamente, o Estado possui mais de 26.071 indígenas aldeados, compreendendo 17% da população indígena do Nordeste, formando 15 povos divididos em 58 comunidades por mais de 18 municípios, onde 25 áreas indígenas seguem com processos demarcatórios pendentes. Esses povos lutam pelo reconhecimento de sua identidade, a manutenção do pouco que sobrou do patrimônio cultural e, sobretudo a demarcação de terras historicamente a eles pertencentes (FARIAS, 2017). Dentre as formas de resistência estabelecidas às investidas do capital sobre seus territórios contam a educação diferenciada; as danças como o toré e o torém como expressão da sua cultura imaterial; além das comidas e bebidas tradicionais, a exemplo do mocoioró, que recompostas são consumidas em festejos, festas de colheita e demais comemorações das diversas etnias do Ceará.

Esses povos lutam pelo reconhecimento de sua identidade e de seu patrimônio cultural e, sobretudo a demarcação de terras historicamente a eles pertencentes. Os Kanindé tem a história marcada por um longo processo de migrações forçadas. A origem da etnia remete ao chefe Kanindé, principal indígena da tribo dos Janduís que liderou a resistência de seu povo (FARIAS, 2007).

Vieram da região do atual município de Mombaça, Quixadá, pelas margens do Rio Curu, entre os rios Quixeramobim e Banabuiú, junto aos seus parentes Jenipapo, Chegaram ao Sítio Fernandes vindos da serra da Gameleira, conhecida como serra do Pindar, em Canindé, por conta de secas, como a de 1877. A chamada Terra da Gia foi durante muito tempo utilizada pelos Kanindé para fazerem suas plantações e caçarem, se constituindo como significativo lugar de memória para o grupo (ESCOLA KANINDÉ, 2016)

Os rituais são praticados em datas especiais como encontros, reuniões e apresentações. No momento em que é dançado o toré se faz uma parada para que possa ser tomado o mocoioró. É nesse momento em que há uma consagração, pois é considerada pelos índios uma bebida sagrada. Assim, continua o toré e sempre tomando a bebida durante o ritual.

A composição varia bastante em função da variedade do caju e da região produtora. Para fazer o mocoioró precisa ser com o caju azedo e caído da planta. O sumo é extraído espremendo o pedúnculo com as mãos. Em seguida, o líquido é coado e envasado em cabaças ou potes de barro onde permanecem fermentando por um período de até um ano ou por tempo indeterminado. Pode ser enterrado para que ocorra uma fermentação mais rápida. Durante este processo é recomendado tomar após seis meses.

Este trabalho foi realizado como forma de conservação da cultura da bebida indígena mocoioró e da soberania alimentar a qual não vinha sendo repassada aos mais jovens o hábito de consumir a bebida

e os alimentos culturais deste povo. Utilizou-se uma revisão bibliográfica abordando a cultura do povo Kanindé de Aratuba e do povo Tremembé de Almofala, a exemplo de referências como Almeida, 2015. Foram feitas entrevistas com líderes dos dois povos citados acima.

O objetivo deste trabalho foi verificar se há aceitação sensorial do mocororó por não indígenas, avaliar se a bebida possui teor alcoólico em algum momento da fermentação e se é segura para consumo mesmo não havendo higienização do caju durante o preparo e a importância da soberania alimentar para os Kanindé.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ÍNDIOS DO CEARÁ

Calcula-se hoje que o Ceará tem 15 povos divididos em mais de 58 comunidades por mais de 18 municípios. Esses povos lutam pelo reconhecimento de sua identidade, a manutenção do pouco que sobrou do patrimônio cultural. A coroa portuguesa iniciou o processo de ocupação definitiva das terras cearenses que se intensificou através da ocupação missionária pelos Jesuítas, assim, foram tomadas suas línguas de raiz, pela influência católica (FARIAS, 2007).

2.2 ORIGEM HISTÓRICA DO POVO KANINDÉ DE ARATUBA

Localizados nos municípios de Canindé (Sertão Central) e Aratuba (Serra de Baturité) (Figura 1), os Kanindé tem a história marcada por um longo processo de migrações forçadas. No entanto, vem mantendo, apesar desta dispersão, laços de parentesco e sociabilidade que unem as comunidades do Sítio Fernandes e da Serra da Gameleira, que compõem a etnia.

Figura 1 – Terra indígena dos Kanindé de Aratuba.



Foto: Autora (2009).

A origem histórica do povo Kanindé remete ao chefe Canindé, que liderou a resistência de seu povo no século XVII, obrigando o então rei de Portugal a assinar com ele tratado de paz, firmado em 1692, mas descumprido por parte dos portugueses. Como ocorria com muitos agrupamentos nativos, seus descendentes passaram a ser conhecidos como Kanindé, alusão ao chefe e à ancestralidade (ESCOLA KANINDÉ, 2016).

Cicero Pereira, em entrevista realizada em 15 de janeiro de 2017 relatou que “Segundo a tradição oral, vindos da região do atual município de Mombaça, passando por Quixadá, pelas margens do Rio Curu, entre os rios Quixeramobim e Banabuiú, junto aos seus parentes Jenipapo, antes de alcançar os seus locais de morada atuais”. Segundo a liderança (op.cit.), os primeiros descendentes, “chegaram ao Sítio Fernandes vindos da Serra da Gameleira, também conhecida como Serra do Pindar, em Canindé, por conta de secas, como a de 1877, e invasões de suas terras por posseiros criadores de gado”.

Dentre seus traços consta a cultura da caça, que se desenvolve pelo uso de diversas armadilhas, como o quixó de geringonça, utilizado no apresamento de animais como mocó, tejo, cassaco, peba, veado, nambu, sariema e juriti, sempre respeitando os períodos de gestação dos animais. A relação de sustentabilidade que este povo mantêm com a natureza é ensinada às novas gerações, e busca garantir a permanência da caça. A chamada Terra da Gia foi durante muito tempo utilizada pelos Kanindé para fazerem suas plantações e caçarem, se constituindo como significativo lugar de memória para o grupo.

Os hábitos alimentares indígenas são peculiares e se entrelaçam a todo um contingente cultural, reproduzido entre as gerações e diretamente relacionado a uma dinâmica própria de utilização do território. No decorrer do processo de colonização pode-se observar que as comunidades indígenas

passaram por fortes mudanças em nível cultural, social, ambiental e econômico. E tais mudanças, repercutem, por conseguinte, em alterações em seus hábitos, em especial alimentares e de produção (COSTA, 2017)

Em 1996, por iniciativa de José Maria Pereira dos Santos, mais conhecido por Cacique Sotero, foi aberto à visitação pública o Museu dos Kanindé, que traz em seu acervo artesanatos, cujo trabalho em madeira merece destaque; onde instrumentos de caça e utilizados em danças são representativos. Mantido em sigilo até o ano citado, foi com o acirramento da luta por seus direitos que o museu foi exposto ao público, sendo mais uma forma de afirmação étnica do povo Kanindé (ESCOLA KANINDÉ, 2016). Na Figura 2, o Cacique e os guardiões da memória no centenário do povo Kanindé

Figura 2 - Cacique da comunidade indígena Kanindé de Aratuba (penúltimo da esquerda para a direita) e guardiões da memória.



Foto: Alves (2015).

2.3 O CAJU E O MOCORORÓ

O cajueiro (*Anacardium occidentale*) é considerado uma planta originária do Brasil, cujo nome derivado do tupi-guarani *acâ-yú*, quer dizer “pomo amarelo”. Mais da metade das espécies conhecidas são nativas da amazônia brasileira. Desde o descobrimento, os indígenas que habitavam o litoral consumiam o pedúnculo do caju, *in natura* ou sob a forma de bebida fermentada (VENTURINI FILHO, 2010).

Muito antes do descobrimto do Brasil e antes da chegada dos portugueses, o caju já era alimento básico das populações autóctones. Por exemplo, os tremembé já fermentavam o suco do caju, o mocororó, que era e é bebido na cerimônia do Torém. (CABOCLO, 2016).

A bebida fermentada que os índios produziam a partir do caju é o mocoororó, uma bebida tradicional e religiosa dos índios Kanindé e de outros povos indígenas do Ceará bastante utilizada em seus rituais. Para elaboração do mocoororó, há uma série de detalhes a serem observados. Se faz necessário ser utilizado o caju azedo e caído do cajueiro espontaneamente. O pedúnculo é *espremido* com as mãos para extração do suco. Em seguida, o líquido é coado com um pano e envasado em cabaças ou potes de barro onde permanecem fermentando por um período de até um ano ou por tempo determinado ou indeterminado. (VENANCIO, 2016).

A fermentação é realizada por microrganismos. Os que normalmente estão presentes em sucos de frutas são aqueles capazes de se desenvolver em meios ácidos, como os fungos e algumas bactérias, e tem origem no solo ou na microbiota natural do fruto. Pode ocorrer também o crescimento de bactérias não esporogênicas, como as lácticas dos gêneros *Lactobacillus* e *Leconostoc*. Assim, essa fermentação do suco de caju pode ser alcoólica, láctica ou acética (VENTURINI FILHO, 2010).

O suco do caju também pode ser depositado em garrafas para fermentar e estas enterradas no chão para que o processo seja mais rápido. Depois de pronto, o mocoororó é utilizado em noites festivas ou em conquistas do povo Kanindé. A bebida tem o poder de relaxar e fazer sentir os corpos mais leves. Os índios costumam passar uma noite inteira tomando mocoororó em cabaças (Figura 3) e dançando o toré. Toré é um ritual, que pode ser dançado em roda ou não, com ritmo e músicas aceleradas, é um momento de agradecimento pela natureza, pela incidência de chuva, pela colheita, etc. Já o torém só pode ser dançado em roda e não pode sair do local onde começou o ritual.

Figura 3 – Mocoororó servido na cabaça.



Foto: Fládia Carneiro da Costa (2016).

O consumo do mocoioró (Figura 4) é aconselhado após 06 meses de fermentação. Do início da fermentação até o período indicado de consumo, o líquido passa por três fases: vinho, mocoioró e lizã. Pode ser tomado por todas as pessoas e até por não indígena, ou seja, por todos aqueles que tem a curiosidade de experimentar. Não é uma bebida de consumo no dia a dia entre não indígenas, e ainda é muito desconhecida por este público. (CABOCLO, 2016).

Figura 4 – Garrafas contendo mocoioró com diferentes tempos de fermentação na comunidade indígena Kanindé de Aratuba.



Foto: Ana Cristina Morais (2015).

Ao contrário de outras bebidas indígenas, como o cauim¹, na preparação do mocoioró não ocorre a mastigação do pedúnculo do caju. As frutas ou raízes utilizadas para a obtenção de bebidas alcoólicas indígenas podiam ou não ser mastigadas. A necessidade da mastigação era decorrente da quantidade de açúcares presentes nos ingredientes. Os indígenas brasileiros de uma forma geral, antes da chegada dos colonizadores, produziam bebidas através da mastigação. Frutas e raízes, principalmente a mandioca, eram cozidas e mastigadas pelas índias e depositadas em recipientes similares a tonéis (CASCUDO, 2011).

No período Colonial brasileiro (séculos XVI a XVIII), o termo tupi kaui, que designava a tradicional bebida fermentada de mandioca dos indígenas brasileiros, passou a designar, por extensão, também o vinho trazido pelos europeus. (NAVARRO, 2005).

¹ O cauim é uma bebida alcoólica indígena resultante da fermentação da mandioca na qual a mastigação era realizada.

Como a mandioca não possui açúcares na composição, e sim amido, para obtenção do cauim², por exemplo, a raiz era mastigada e cuspidada no *Ygassaba*³. Jovens virgens de 12 a 16 anos chamadas de *Kunhã-Muku* se incumbiam da mastigação por alguns minutos e depois cuspiam a massa de volta. Este processo era realizado para que a amilase⁴ da saliva quebrasse a molécula de amido em açúcares que seriam consumidos pelos microrganismos durante a fermentação. Tais microrganismos não consomem o amido.

Na composição do caju (Tabela 1) há uma quantidade de açúcares suficiente para ocorrer a fermentação. Desta forma, a mastigação é desnecessária. A composição do caju apresenta pouca variação em função da variedade e da região produtora. O pedúnculo é ácido, sendo que a maior parte da composição é de suco. Entre os componentes sólidos, os açúcares são predominantes (FILHO, 2010).

Tabela 1 - Composição de variedades de caju provenientes do estado do Ceará.

Parâmetros	Variedades de caju (CE)	
	Amarela	Vermelha
Umidade (%)	87,13	86,24
pH	4,05	4,50
Acidez total titulável (% ác.citrico)	0,38	0,46
Acido ascórbico (mg/100g)	200	178
Sólidos solúveis (%)	9,8	10,9
Açúcares redutores (%)	7,28	7,94
Açúcares totais (%)	7,75	8,16
Ca + Mg (mg/100 g)	15,34	15,66

FONTE: Venturini Filho (2010).

2.4 INTRODUÇÃO DO MOCORORÓ AO POVO KANINDÉ

No ano de 1993 foi realizada a segunda Assembléia dos povos indígenas do Estado do Ceará com representantes dos povos Kanindé, Pitaguary e Tremembé de Almofala. O povo Tremembé de Almofala foi um dos pioneiros em reafirmar sua identidade étnica e articular o movimento indígena no estado do Ceará. A partir deste momento começou uma relação de aproximação entre estes povos. Na Assembléia, os Kanindé e Pitaguary tiveram um primeiro contato com a bebida fermentada de caju, o mocororó.

² É uma bebida alcoólica tradicional dos povos indígenas do Brasil desde tempos pré-colombianos.

³ Pote de barro para água.

⁴ Enzima que hidrolisa o amido em açúcares fermentáveis.

Em visita a aldeia de Almofala, José Maria Pereira dos Santos, conhecido tradicionalmente como cacique Sotero indagou a respeito daquela bebida que consumiam, pois em sua aldeia havia o consumo de castanha, mas não do mocororó. Os índios Tremembés ensinaram para os Kanindés todo o preparo, desde então os habitantes da aldeia Kanindé adotaram o mocororó em seus rituais (SILVA,1998).

Em entrevista concedida à autora em 10 de julho de 2016, a liderança Cícero Pereira, 65 anos, indicou que “[...] as técnicas de preparação do mocororó aprendi através de outros povos, ao irmos para as reuniões, eles tomavam o mocororó, o cacique Sotero aprendeu e nos ensinou”.

Vale ressaltar que atualmente, durante o toré, assim como foi ensinado por seus parentes Tremembé de Almofala os Kanindé praticam ainda esta cultura de tomar o mocororó e tentam de maneira socioeducativa e cultural preservar a bebida, mostrando para os mais novos para que não se perca pelo caminho uma cultura rica e de grande importância para o Povo Kanindé.

O Cacique João Venâncio do Povo Tremembé de Almofala afirmou em entrevista realizada em 03 de Dezembro de 2016 que “[...] mocororó serve para a consagração para quem está na roda do torém (Figura 5), ritual no qual não pode sair do local da dança. A bebida deve estar no centro da roda e uma pessoa faz a oferta, assim todos que estão dançando devem tomá-lo”.

Vale ressaltar a diferença entre o Torém desenvolvido pelo povo Tremembé de Almofala e o toré difundido entre os demais povos do Ceará. O Torém é dançado em roda de forma lenta seguindo os puxadores, e os dançantes repetem a música puxada, já o Toré é dançado também em fora circular com passos acelerados, no intervalo de musicas se toma o mocororó, tanto no Toré como Torem. Para amos a força da natureza e dos encantos se encontram nesse momento sagrado de agradecimento.

Figura 5 – Roda do ritual indígena do toré na escola da comunidade dos Kanindé de Aratuba.



Foto: (Escola Kanindé, 2016)

3 ASPECTOS METODOLOGICOS

A pesquisa classifica-se como exploratória, pois seu objetivo é a descrição das características de determinada população ou fenômeno, assim como pela possibilidade de se estabelecer relações entre as variáveis (GIL, 2009; FLICK, 2009). O estudo descritivo é mencionado por Triviños (1987), como sendo uma descrição de fatos e fenômenos de uma determinada situação, que diante dos resultados modificarão efetivamente as práticas.

Quanto à abordagem do problema, é quali-quantitativa, pois utilizar-se-á da integração entre as duas abordagens por meio de triangulação entre métodos, já que a base dessa concepção é o *insight* lentamente estabelecido de que métodos qualitativos e quantitativos devem ser vistos como campos complementares (FLICK, 2009).

Relativo aos aspectos quantitativos, orienta Richardson (1999, p.70 *apud* BEUREN e RAUPP, 2004, p.92) que a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, etc.

O trabalho foi realizado em duas partes. A primeira uma pesquisa qualitativa, do tipo bibliográfico, além da realização de entrevistas semi-estruturadas com 4 lideranças indígenas, com o intuito de resgatar a memória dos aspectos tradicionais do mocororó e sua forma de elaboração. A segunda parte foi quantitativa, pois foram utilizados dados exatos para a obtenção dos resultados através de Análise Sensorial.

3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

O recorte espacial foi estabelecido no município de Aratuba-CE, especificamente na Aldeia Kanindé (Sítio Fernandes e Gameleira) à seis quilômetros da sede do município. O recorte temporal resultou em dois (2) anos de pesquisa. Os dados sobre a bebida de origem indígena mocororó foram obtidos através de entrevistas com lideranças e caciques da aldeia Kanindé e da aldeia Tremembé de Almofala. Para a pesquisa bibliográfica, o trabalho baseou-se em livros e artigos científicos.

Quanto aos autores que nortearam a pesquisa, foram referenciados historiadores, como Farias (2007) e Cascudo (2011); além de leituras que subsidiaram a metodologia empregada para análise sensorial, a exemplo de Waldemar Gastoni Venturini Filho (2010), em seu livro, intitulado “Bebidas não alcoólicas: *ciência e tecnologia*”, dentre outros.

Ressalta-se que coligado com o arcabouço teórico constituído a partir dos autores supracitados, relizaram-se entrevistas onde coaduna-se com Daniel Munduruku (2009), quando este afirmar que as “sociedades tradicionais são filhas da memória e a memória é a base do equilíbrio das tradições. A memória liga os fatos entre si e proporciona a compreensão do todo”(p.28). Para o autor (*op.cit.*), só é possível compreender a sociedade tradicional indígena a partir da memória na organização da trama da vida.

Essas memórias que viabilizaram a compreensão do saber fazer, dos significados e da importância do mocororó para os povos indígenas.

3.2 AVALIAÇÃO DO MOCORORÓ

3.2.1 Análise sensorial

As duas amostras de mocororó avaliadas na análise sensorial foram adquiridas da comunidade indígena Kanindé de Aratuba, tendo sido elaboradas pelo Cacique Sotero. A variação era no tempo de fermentação da bebida, considerando o dia em que o caju foi espremido e começou a fermentar. A amostra designada MF11 tinha 11 meses e a MF17, 17 meses.

O teste foi realizado no Laboratório de Análise Sensorial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (*Campus* de Baturité). A avaliação foi feita por alunos e funcionários do Campus totalizando 50 julgadores. A bebida foi servida em copos plásticos descartáveis brancos em quantidade padronizada (30mL) à temperatura ambiente (27°C). As amostras foram entregues aos julgadores uma por vez, seguindo delineamento de blocos completos balanceados. Água à temperatura ambiente foi fornecida para a limpeza do palato (STONE; SIDEL, 2004).

Foi aplicado teste com escala hedônica de nove pontos, onde 1: desgostei muitíssimo; 5: nem gostei, nem desgostei e 9: gostei muitíssimo (STONE; SIDEL, 2004; ABNT, 2016) para avaliar a aceitação global e dos atributos aroma e sabor das amostras de mocororó e com escala de atitude, onde 1: consumiria se fosse obrigado(a); 5: não gosto, mas consumiriam em alguma ocasião e 9: consumiria sempre que tivesse oportunidade para verificar se os julgadores consumiriam ou não as amostras de mocororó.

3.2.2 Análise de acidez, teor alcoólico e coliformes

Nessa etapa foram avaliadas duas amostras de mocororó com diferentes tempos de fermentação. A amostra MF3 com 3 meses e a MF24 com 24 meses do início da fermentação. A MF3 foi produzida pela autora com o caju sem higienização sendo espremido e o líquido coado com um pano e colocado em garrafas. A amostra MF24 foi produzida por uma liderança da aldeia Kanindé de Aratuba através do mesmo processo supracitado.

O mocororó foi avaliado quanto à sua acidez e teor alcoólico para confirmar a informação de que apesar de ser uma bebida fermentada, não é alcoólica e verificar se há aumento da acidez para tentar deduzir o tipo de fermentação. Tendo em vista que para a obtenção do mocororó o caju não é higienizado antes de ser espremido, verificou-se também, através de análises microbiológicas, se a bebida é segura para o consumo.

Figura 6 - Amostras MF3 e MF 24



Foto: Ana Cristina Moraes(2017)

As análises de acidez e teor alcoólico foram realizadas em duplicata de acordo com metodologia do Instituto Adolfo Lutz - IAL (2005). As amostras foram analisadas para a presença de coliformes totais - a 35°C e fecais - a 45°C (NMP/g), seguindo a metodologia das normas internacionais da *American Public Health Association* - APHA (2001). As análises foram realizadas nos laboratórios de Físico-Química e Microbiologia de Alimentos da Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), localizado em Fortaleza - CE.

3.2.3 Análise dos dados

Os resultados da análise sensorial foram expostos em histogramas de frequência. Foram também transformados em médias com os desvios padrão e submetidos ao teste de médias de Tukey ($P \leq 0,05$).

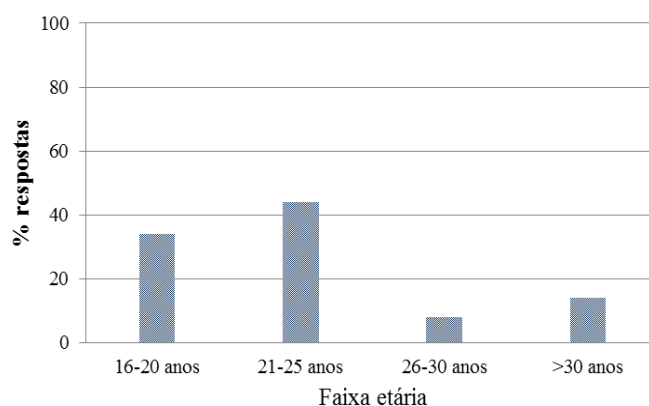
A acidez foi expressa em percentual em ácido cítrico e o teor alcoólico em percentual volume/volume a 20°C. Os resultados das análises de coliformes foram expressos de acordo com a Tabela NMP (Número Mais Provável).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ANÁLISE SENSORIAL

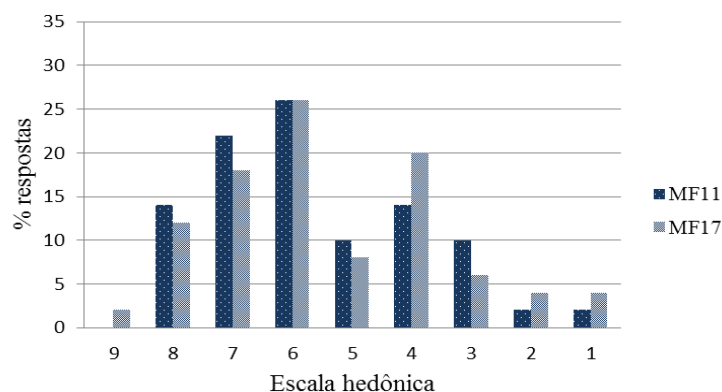
A equipe de julgadores que avaliou a aceitação das duas amostras de mocororó (MF11 e MF17) foi composta por 62% de mulheres e 38% de homens. Quanto à faixa etária, predominou a de 16 a 25 anos (Figura 7). Sondados se gostavam de caju, 92% dos julgadores responderam que sim e apenas 8% responderam não. Quanto ao consumo de bebidas fermentadas não alcoólicas, 36% responderam que já consumiram e 64% respondeu que não.

Figura 7 – Distribuição da equipe de julgadores participantes da análise sensorial por faixa etária.



As amostras MF11 e MF17 apresentaram na sua avaliação de aceitação do aroma (Figura 8) maior frequência de respostas 6 (gostei ligeiramente) com 26%, sendo assim aceita entre os provadores.

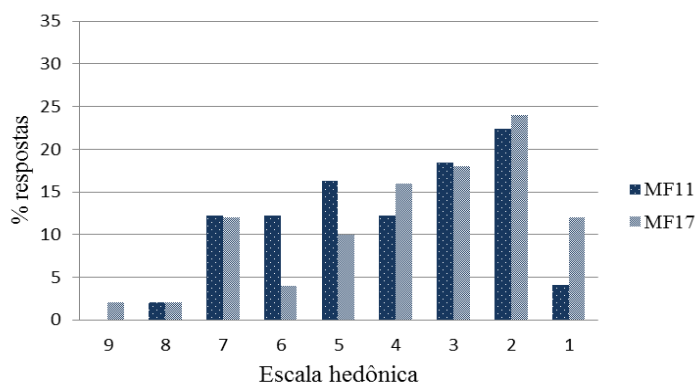
Figura 8 – Frequência de respostas da avaliação da aceitação do aroma das amostras de mocororó (MF11: 11 meses e MF17: 17 meses).



Escala: 9: gostei muitíssimo; 5: nem gostei, nem desgostei e 1: desgostei muitíssimo.

Na avaliação da aceitação do sabor das amostras, a MF11 obteve maior frequência (22%) de notas 2 (desgostei muito) e a amostra MF17 obteve 24% (Figura 9). Além disso, a maioria das notas foram entre 4 (desgostei ligeiramente) e 1 (desgostei muitíssimo). Sendo assim, o sabor das duas amostras foi rejeitado.

Figura 9 – Frequência de respostas da avaliação da aceitação do sabor das amostras de mocororó (MF11: 11 meses e MF17: 17 meses).



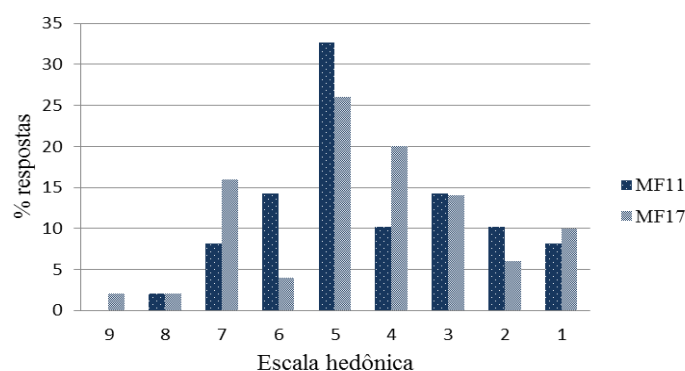
Escala: 9: gostei muitíssimo; 5: nem gostei, nem desgostei e 1: desgostei muitíssimo.

Pelo fato de ser uma bebida desconhecida por não indígenas pode ter causado estranhamento pelos provadores. A temperatura de avaliação pode ter sido um fator determinante para a rejeição. Conjectura-se que talvez servindo o mocororó gelado houvesse uma aceitação, tendo em vista que a acidez de bebidas aliada à baixa temperatura torna-se refrescante. Como a fermentação é um processo exotérmico (produção de calor), o controle de temperatura é imprescindível. Na produção de vinhos, por exemplo,

quando se pretende elaborar um branco leve, frutado, para ser consumido jovem (de vida mais curta), a temperatura é mantida entre 8°C e 10°C, que ajuda a trazer o frescor e o sabor de que esse vinho precisa. (SANTOS, 2004)

Referente à aceitação geral das amostras (Figura 10) da bebida indígena mocoioró (MF11, MF17), a nota que as amostras mais receberam foi 5 (nem gostei, nem desgostei). No entanto, há um maior acúmulo de notas entre 4 (desgostei ligeiramente) e 1 (desgostei muitíssimo). Desta forma, houve rejeição das duas amostras.

Figura 10 – Frequência de respostas da avaliação da aceitação geral das amostras de mocoioró (MF11: 11 meses e MF17: 17 meses).



Escola: 9: gostei muitíssimo; 5: nem gostei, nem desgostei e 1: desgostei muitíssimo.

Avaliando as médias de aceitação (Tabela 2) verifica-se a rejeição das amostras quanto à aceitação geral e do sabor e a leve aceitação do aroma. Não houve diferença significativa ($P > 0,05$) na aceitação ou rejeição pela variação no tempo de fermentação da bebida.

Tabela 2 – Médias, desvios padrão e resultados do teste de Tukey ($P \leq 0,05$) da avaliação da aceitação das amostras de mocoioró (MF11: 11 meses e MF17: 17 meses).

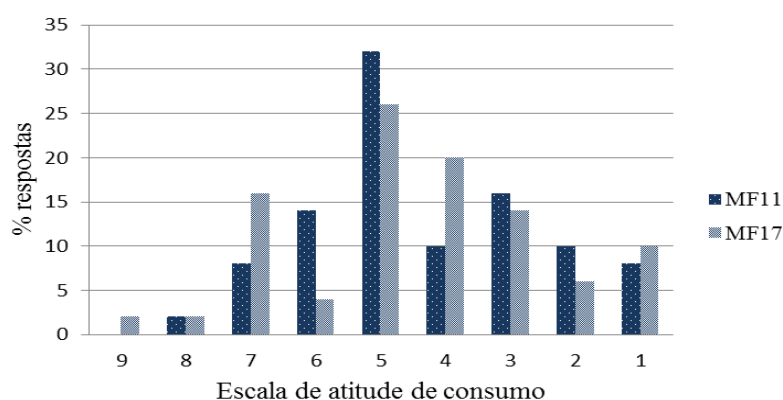
Atributos	Amostras	
	MF11	MF17
Aroma	5,64 ^a ± 1,76	5,46 ^a ± 1,92
Sabor	4,02 ^a ± 1,96	3,70 ^a ± 2,09
Geral	4,26 ^a ± 1,87	4,44 ^a ± 1,96

^aMédias com letras iguais, em mesma linha, não diferem entre si ao nível de 5% de significância.

Escola: 9: gostei muitíssimo; 5: nem gostei, nem desgostei e 1: desgostei muitíssimo.

O resultado constatado através da análise dos dados da atitude de consumo (Figura 11) é regular, uma vez que a maioria dos julgadores demonstraram que ‘não gosto, mas consumiriam em alguma ocasião’ as amostras MF11 e MF17. No entanto, houve maior acúmulo de respostas entre 4 (consumiria se estivesse disponível, mas não iria procurar) e 1 (consumiria se fosse obrigado(a)).

Figura 11 – Frequência de respostas da avaliação da atitude de consumo em relação às amostras de mocororó (MF11: 11 meses e MF17: 17 meses).



Escala: 9: consumiria sempre que tivesse oportunidade; 5: não gosto, mas consumiriam em alguma ocasião e 1: consumiria se fosse obrigado(a).

4.2 ANÁLISE DE ACIDEZ, TEOR ALCOÓLICO E COLIFORMES

4.2.1 Análise de acidez e teor alcoólico

De acordo com os dados da Tabela 3 é possível verificar que a acidez da bebida mais velha foi menor. Provavelmente porque parte dos ácidos fixos (provenientes da fruta) foram consumidos durante a fermentação. A acidez total é a soma da fixa com a volátil. A volátil é referente à presença de ácido acético que é resultante da ação de bactérias acéticas sobre o álcool resultando na formação do ácido acético. Este último é responsável, por exemplo, pelo cheiro característico do vinagre. Como o mocororó apresenta esse cheiro avinagrado, acredita-se que parte do álcool seja convertido à ácido acético e que, tendo em vista que o ácido acético é volátil, no mocororó com 24 meses já tenha ocorrido essa evaporação. Daí a acidez mais baixa.

Tabela 3 – Acidez total e teor alcoólico de duas amostras de Mocororó com diferentes tempos de fermentação (MF3: 3 meses e MF24: 24 meses).

Parâmetros	MF3	MF24
Acidez total titulável (% ácido cítrico)	0,89	0,51
Teor alcoólico a 20°C (% v/v)	5,90	5,65

Fonte: Pesquisa Direta (2017).

A Fermentação alcoólica resulta na transformação de açúcares em etanol como produto principal. Essa transformação da glicose (ou outro monossacarídeo) em duas moléculas de álcool e gás carbônico é feita pelas leveduras (GAVA; SILVA; FARIAS, 2008). Foi verificada a presença de álcool na bebida mais jovem e na mais velha, indicando que o mocororó é uma bebida alcoólica com teor de álcool similar ao de algumas cervejas. Além disso, percebe-se que não há a total conversão do álcool em ácido acético. Em entrevistas realizadas anteriormente com indígenas, estes diziam que a bebida não continha álcool. Portanto, o resultado encontrado neste trabalho é desconhecido por parte destes povos.

Os indígenas associam três fases da bebida mocororó, o vinho, mocororó e lizã. O vinho é a bebida nos primeiros dias e se caracteriza pelo aroma alcoólico. É nesse período que se encontra álcool, e depois provavelmente esse álcool se transforma em ácido acético devido ao cheiro avinagrado característico do mocororó. Ou seja, ocorre primeiro fermentação alcoólica e depois acética e temos a fase mocororó. O mocororó que está fermentando por muitos meses é o lizã. Não é bom que se faça o consumo, pois nesta etapa a bebida já está ‘passada’ e pode até estar estragada. A recomendação de 06 meses é porque depois desse período não se percebe cheiro alcoólico.

4.2.2 Análise coliformes

A análise foi feita para verificar se não haveria microrganismos patogênicos na bebida, tendo em vista que o caju não é higienizado para o seu preparo. Como o resultado deu ausência de coliformes fecais (Tabela 4), que são microrganismos patogênicos provenientes de fezes, e baixa contagem microbiana, associa-se à acidez elevada do líquido que torna inviável o crescimento de bactérias, pois estas preferem alimentos neutros, bem como à microbiota competidora responsável pela fermentação.

Tabela 4 – Determinação de coliformes em duas amostras de Mocororó com diferentes tempos de fermentação (MF3: 3 meses e MF24: 24 meses).

Parâmetros	MF3	MF24
Coliformes a 35°C (NMP/mL)	<3,0	<3,0
Coliformes a 45°C (NMP/mL)	<3,0	<3,0

NMP: número mais provável.

Fonte: Pesquisa Direta (2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como reflexão final vale destacar a relação intrínseca existente entre o indígena e a terra, de apego às raízes ancestrais transmitidas pelos rituais: um profundo respeito à natureza, onde Daniel Munduruku (2009) ressalta como uma busca pelo caminhar com a natureza através do conhecimento das propriedades que Mãe Terra oferece aos povos e com as quais sustenta cada povo. Essa relação possui símbolos, alimentos e preparos que vêm sendo resgatados sistematicamente pelos povos indígenas do Ceará e transmitidos entre etnias e entre familiares. O mocororó é um exemplo desse, onde a bebida fermentada se caracteriza como uma garantia da soberania alimentar do Povo Kanindé, pois além de ser uma das principais práticas culturais deste povo, esta é transmitida de geração para geração através dos troncos velho.

Nesse sentido, percebe-se a relevância cultural e a resistência indígena no preparo do mocororó, o qual, para o desenvolvimento da presente pesquisa foi definido para as análises a partir de amostras com 03 e 24 meses.

Vale ressaltar, que com as amostras de 11 e 17 meses de preparo teve-se o aroma aceito por não indígenas. No entanto, não houve aceitação do sabor e da bebida de uma forma geral. Além disso, a maioria dos julgadores não consumiria o mocororó, uma vez que se observou um estranhamento por parte daqueles que participaram do teste no que tange ao consumo de uma bebida indígena. Recomenda-se novos estudos de aceitação com a bebida servida gelada e/ou compondo bebidas mistas como coquetéis.

Vale reiterar que a bebida inicialmente sofre uma fermentação alcoólica, fase em que os indígenas a denominam de vinho. A recomendação feita pelos índios de tomá-lo após 6 meses de fermentado, provavelmente, deve-se a um momento em que a bebida se encontra mais saborosa, adocicada inclusive. Confirma-se que o mocororó sofre uma fermentação alcoólica passando por processos de fermentação sem adição de álcool uma fermentação natural do caju apresentados neste trabalho nas amostras MF3 e MF24.

necessitando de mais estudos.

Mesmo o caju não sendo higienizado antes do preparo do mocororó, a bebida é segura para consumo humano, pois não foram encontrados microrganismos patogênicos na bebida.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 11136: **Guia geral para condução de testes hedônicos com consumidores em ambientes controlados**. Rio de Janeiro, 2016. 49p.

ALMEIDA, Euziclei Gonzaga de. **Caracterização físico-química e microbiológica de bebidas fermentadas produzidas pelos índios Tapirapé**. Minas Gerais, 2009.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. 4.ed. 2001. Pág. 53-62, 69-82.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2001a. Resolução RDC n. 12, de 02 de janeiro de 2001. **Regulamento Técnico sobre os padrões microbiológicos para alimentos**.

BEUREN, Ilse Maria; RAUPP, Fabiano Maury. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais**. In: BEUREN, Ilse Maria (org). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CASCUDO, Luis da Câmara. **A história da alimentação no Brasil**. 4 ed. São Paulo: Global, 2011.

ESCOLA KANINDÉ. **Origem Histórica do Povo Kanindé**. Disponível em:< <http://escolakaninde-indio.blogspot.com.br/p/origem-historica-do-povo-kaninde.html>>. Acesso em: 11 fev 2016.

FARIAS, José Airton de. **Historia do Ceará**: Fortaleza, ed. Livro técnico, 2007. 2ªedição.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3a ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GAVA, Altair Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de alimentos**: Princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MUNDURUKU, Daniel. **O Banquete dos Deuses** – Conversa sobre a origem e a cultura brasileira. 2ª ed. – São Paulo: Global, 2009.

NAVARRO, E. A. **Método moderno de tupi antigo**: a língua do Brasil dos primeiros séculos. Terceira edição revista e aperfeiçoada. São Paulo. Global. 2005.

NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos** – IV edição 2005, cap. 0016/IV, p. 130-104.

NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos** – IV edição 2005, cap. 217/IV, p. 409-415.

SANTOS, José Maria Pereira dos. **Cacique do povo Kanindé de Aratuba fala sobre origem do mocororó**, Aratuba, jan.2017. Entrevista concedida a Rildelene Santos.

SANTOS, José Ivan Cardoso dos. **Vinhos, o essencial**: Editora senac. São Paulo, 2004.

SILVA, Evaldo Mendes da. **A tradição por trás da criação** – Cartilha do povo Tremembé. Fortaleza: SEDUC, 1998.

STONE, H.; SIDEL, J. **Sensory evaluation practices**. 2nd ed. London: Academic Press, 1993.

TRIVIÑOS, A. N. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas não alcoólicas**: ciência e tecnologia, volume 2, São Paulo: Blucher, 2010.