

100% CACAU: Iniciativas gastronômicas para o aproveitamento integral

Larissa Ivo Ramos¹

Camila da Cunha Navarro²

Juliane Pereira Martinez³

RESUMO

O desperdício de casca do cacau, produto base da indústria do chocolate, é muito grande. Alternativas de aproveitamento integral do fruto começam a surgir para agregar valor à cadeia, mas a alimentação humana não figura entre as soluções em andamento. A proposta deste trabalho é identificar a potencialidade da casca do cacau como ingrediente culinário. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e oito experimentos de estudo empírico, com cinco receitas desenvolvidas ou adaptadas pelas pesquisadoras. Os resultados dos experimentos sinalizaram a versatilidade do ingrediente em diferentes tipos de preparações, ficando duas receitas com ressalvas devido a problemas técnicos, como ausência de equipamento e cozimento inadequado. A junção de duas das receitas aprovadas formou um novo produto, que superou as expectativas de todos os degustadores voluntários pelo grau de complexidade gustativa.

Palavras-chave: Cacau. Chocolate. Aproveitamento integral. Receitas gastronômicas.

1. INTRODUÇÃO

Os números da moderna indústria do chocolate, iniciada a partir do século XIX, refletem que o hábito de bilhões de pessoas ao redor do mundo é extremamente rentável. O balanço dos dez maiores grupos do setor, como Hershey, Mars e Nestlé, revelam cifras da ordem de 70 milhões de dólares (ICCO, 2019). Por trás deste cenário, há denúncias contra os maiores países produtores africanos de trabalho infantil (ABREU; HEDLER, 2018) e críticas dos gourmets e produtores de chocolates finos, já que o chocolate massificado vendido a preços baixos tem pouca manteiga de cacau, muito açúcar e sólidos lácteos (MACGEE, 2014).

Harold MacGee (2014), estudioso e um profundo conhecedor dos alimentos, lembra que o potencial de uma boa amêndoa e a complexidade envolvida no correto preparo do chocolate dão-lhe uma infinidade de sensações gustativas difíceis de serem encontradas em outros produtos.

¹ Mestre, docente UCSAL, larissa.ramos@pro.ucsal.br.

² Discente, UCSAL, camila.navarro@ucsal.edu.br.

³ Discente, UCSAL, juliane.martinez@ucsal.edu.br.

De todos os alimentos, o chocolate é um dos que têm o sabor mais rico e mais complexo. Além de sua leve acidez, do pronunciado amargor e adstringência e da doçura do açúcar que lhe é acrescentado, os químicos detectaram no chocolate mais de seiscentos tipos de moléculas voláteis. (MACGEE, 2014, p. 781)

O casal de pesquisadores Sophie e Michael Coe (2013) são enfáticos em afirmar que tal descrição tem mais haver historicamente com a evolução da amêndoa do cacau, tomada como bebida, tanto pelos indígenas quanto pelos europeus durante muitos séculos, do que os bombons modernos. Quando alguém desembala e come um deles não fica pensando na cadeia do alimento base que o constitui – o cacau – porque na sociedade contemporânea foi-se perdendo a noção dos ciclos produtivos (POLLAN, 2007) tão importantes para garantir a sustentabilidade do planeta.

O cacauzeiro, *theobroma cacao*, só se adapta a climas tropicais próximos à Linha do Equador. A maioria dos produtores são países em desenvolvimento. Neles ficam todos os anos bilhões de toneladas de cascas que são subaproveitadas. O casqueiro gera resíduos ao invés de agregar valor à cadeia do cacau como outros subprodutos já beneficiados e comercializados nas fazendas produtoras de cacau (CEPLAC, 2019).

O aproveitamento integral dos alimentos é uma demanda atual. Há estudos para o aproveitamento da casca do cacau para diferentes tipos de atividades (PIRES 2004, GONZALES 2013), mas a culinária não é um deles por isso o objetivo deste trabalho é identificar a potencialidade da casca do cacau como ingrediente culinário. Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre chocolate, cacau, agroecologia sustentável e aproveitamento integral de alimentos e levantou-se dados e técnicas de manejo trabalhados por órgãos técnicos brasileiros ligados à cultura cacauzeira, a fim de dar suporte à realização de experimentos culinários de estudo empírico com a casca do cacau.

Foram realizadas cinco receitas. Optou-se por fazer preparações que apresentavam potencial de sucesso pela experiência culinária das pesquisadoras. Foram elas: doce de casca de cacau, massa amanteigada com farinha de casca de cacau, chips de cacau verde, pasta de amendoim com biomassa de cacau e

picadinho de casca de cacau com carne seca. Todas desenvolvidas ou adaptadas pelas pesquisadoras e dimensionadas para pequenas amostragens, a fim de evitar o desperdício de alimentos e custos elevados, uma vez que trata-se de investimento próprio. Pelo menos cinco voluntários provaram cada preparação. O critério foi aleatório e a quantidade de provas definida com base na quantidade final de cada preparação.

2. DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

A cultura do cacau é toda voltada para a amêndoa, devido ao seu valor de mercado para abastecer a indústria mundial de chocolate, que movimenta bilhões de dólares e tem admiradores por todo o mundo. O Brasil está no mercado de exportação desde 1961 (CUENCA *et al*, 2004), tendo o sul da Bahia como principal área produtiva. É um mercado que foi tornando-se muito competitivo e quem não investiu em modernização ficou para trás, como aconteceu com o mercado nacional.

A administração rural, na região cacauzeira, nunca concorreu quanto à relevância com o uso eficaz de novas tecnologias. Ela sempre esteve num segundo plano. É que, até meados dos anos oitenta, as condições favoráveis no que dizem respeito ao clima, aos subsídios agrícolas oferecidos pelo governo federal e o alto preço do cacau, proporcionavam ao final de cada ano, um resultado financeiro expressivo, com o produtor sendo capaz de pagar todas as despesas operacionais realizadas, saldar juros e empréstimos bancários, e ainda gerar lucros, que permitiam arcar com as despesas familiares e efetuar novos investimentos nas propriedades. (BISPO *et al*, 2011, p.5)

O setor passou por outro teste, quando em 1989 a praga, conhecida como vassoura de bruxa, apareceu no município baiano de Uruçuca e comprometeu toda a cultura na macrorregião de Ilhéus - Itabuna. Segundo Cuenca *et al* (2004), isso significou uma queda significativa no ranking internacional. Entre 1990 e 2003, o país saiu da nona para a décima sétima posição. A produção diminuiu cerca de 66% em pouco mais de uma década, mas, após outros quinze anos, o trabalho de assessoria técnica da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira -

CEPLAC, vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, tem apresentados resultados.

Atualmente o Brasil é o quinto maior produtor mundial, com 180 mil ton/ ano, a Bahia responde por grande parte desta produção. O mercado é dominado por Costa do Marfim e Gana, países da costa oeste africana, com clima similar ao brasileiro (CUENCA *et al.*, 2004). A qualidade do cacau brasileiro/ baiano foi aprimorada, através do melhoramento genético das mudas, e a produtividade por hectare cresceu. A produção científica tem ajudado os produtores a conseguir amêndoas de qualidade superior, com teor de umidade máximo de oito por cento, através do beneficiamento adequado (MARTINS *et al.*, 2011). A qualidade tem agregado valor e renda ao produto brasileiro com derivados do cacau - polpa de fruta, nibs, licor, amêndoas caramelizadas, geleia de mel de cacau e da sibira, além do próprio mel do cacau, o líquido que escorre durante a fermentação das amêndoas (MAYNART 2019; CEPLAC, 20??) O produto é altamente perecível, mas a sua comercialização pode significar um ganho extra de trinta reais por arroba de amêndoa.

A tendência de tal processo culminou em fechar o ciclo do cacau, com a produção de chocolate de alto padrão, seguindo uma realidade vista em outros países do mundo. Os pesquisadores Coe e Coe (2013) consideram este processo, denominado *bean to bar*, como uma consequência da saturação do mercado mundial do chocolate de marketing massivo, produções na cifra dos bilhões de dólares e, conseqüentemente, qualidade gastronômica muito baixa. Eles concluem que chocolate premium é para poucos. Já nasceu sem a intenção de agradar a qualquer paladar, pois é feito sem a adição excessiva de açúcar e outros ingredientes que tornam a amêndoa de cacau como um mero coadjuvante das guloseimas vendidas mundo afora com, o que pode ser considerada, licença poética para levar o nome de chocolate (MACGEE, 2004).

Na última década, a Bahia já alcança a marca de cerca de cem produtores trabalhando com chocolates finos. O negócio tem produtores de todos os portes, desde fazendas médias com marca já fortalecida no mercado, à cooperativas de agricultura familiar de trabalho coletivo (MAYNART, 2019; AMMA, 2019). A realidade



tem se mostrado mais doce do que os complexos sabores meio amargos produzidos pelas amêndoas superiores dos *terroirs* baianos.

2.1 SUSTENTABILIDADE E CADEIA PRODUTIVA DO CACAU

O escritor americano Michael Pollan (2007) faz boas reflexões sobre agricultura e sustentabilidade no livro O dilema do onívoro. Ele argumenta sobre o rastro desastroso, em termos ambientais e inclusive gustativos, que a agroindústria alimentar deixa por onde passa para produzir em grande escala. A resposta da natureza para tal processo chama-se diversidade. Quando o assunto é chocolate, uma experiência antiga de produção da cultura cacaueteira dentro de um sistema conhecido popularmente como *mata cabruca*, ganhou reconhecimento no Salão do Chocolate em Paris no ano 2010, o evento mais prestigiado do segmento (FERARRI, 2018).

Amêndoas de cacau do sul da Bahia, plantadas à sombra de outras árvores nativas da Mata Atlântica, ganharam o prêmio *Cocoa of Excellence - América do Sul*, um prestígio que até então o cacau brasileiro não tinha alcançado no mercado internacional. O cenário de cuidados no beneficiamento com os quais a produção nacional, ambientada com a indústria de chocolate convencional, não atendia pois o princípio era o da quantidade, uma tentencia mundial. Segundo Cuenca (2004), na região sul baiana as propriedades com área de cem hectares ou mais chegaram a concentrar, até o início dos anos 2000, quase a totalidade da área cultivadas, número superior a 90%. Atualmente a situação nas lavouras nacionais e internacionais não é muito diferente. Apenas 0,5% da produção mundial é de cacau orgânico (ICCO, 2019), uma característica geralmente ligada a pequenas propriedades .

Neste cenário, o saber advindo do *sistema cabruca* precisou de intervenção do movimento Slow Food (TAPIE, 2016) para ser preservado. Ele faz parte do catálogo de produtos e saberes Arca do Gosto, realizado pela instituição que professa a sustentabilidade ao redor do mundo, para fortalecer as culturas, saberes e comunidades. No caso do sistema cabruca, o saber envolve grupos indígenas e a própria Mata Atlântica, tão devastada e com vários exemplares da fauna ameaçados de extinção.

Há algumas décadas a própria CEPLAC produz cartilhas para orientar o plantio em sistema agroflorestal, destacando benefícios como a melhoria da qualidade do solo, a necessidade de menos defensivos agrícolas e geração de renda (MARQUES *et al.*, 2012). Outros já alertam para a necessidade de produzir de acordo com as leis ambientais em vigor no país (BISPO *et al.*, 2011), informando sobre a necessidade da área de reserva legal, correspondente a vinte por cento da área da propriedade, e da parcela de responsabilidade do produtor pelo descarte correto das embalagens de defensivos agrícolas, que estão previstas dentro da legislação nacional (BRASIL, 2010).

A cadeia da cultura do cacau tem merecido investimentos e estudos, mas um dos resíduos - a casca ainda é pouco explorada, frente ao volume deste elemento na composição do fruto, que pode chegar de sessenta a oitenta por cento (PIRES *et al.*, 2004; GONZALES *et al.*, 2013) do peso total. A cartilhas estudadas não mencionam destinações para o resíduo gerado. As grandes fazendas produtoras de cacau têm de duzentos a mil pés por hectare, isso significa dizer que cada hectare chega a produzir algumas toneladas de casca. Elas muitas vezes ficam na própria roça de cacau, uma vez que a fase da quebra acontece no local de plantio. O sul da Bahia tem sido afetado pelas mudanças climáticas e por isso a prática mais comum na última década é deixar o casqueiro no solo para torna-lo mais úmido e, com o tempo, virar adubo, sem os cuidados básicos a serem tomados no processo de compostagem (RAMOS; NÓBREGA, 2018).

A casca ou biomassa do cacau tem utilização como matéria prima para vários produtos, a exemplo de biofertilizante, biogás, briquetes e enzimas microbianas, dentro da área de biotecnologia (GONZALES, 2013). São alternativas sustentáveis para o aproveitamento integral do produto com possibilidade de agregar valor à produção. A pesquisa de referencial teórico para este trabalho revelou uma ideia ainda pouco explorada, um trabalho em fase experimental no laboratório da CEPLAC ([S.I.], 2018) para produção de cogumelos na casca do cacau. A alimentação de animais é outra questão pouco aproveitada para destinação da casca. Apesar da alternativa ser barata, há receio por parte dos produtores devido à presença das substâncias teobromina e cafeína na proporção, que varia de 0,3 a 0,8% (COSTA, 2005). A teobromina é um alcaloide, ou seja, uma toxina amarga

produzida pelas plantas para se defenderem dos predadores animais. Em quantidades pequenas a substância altera o metabolismo, mas em grandes quantidades pode matar (MACGEE, 2014). Costa (2005) acredita ser possível diminuir os níveis de teobromina na casca através da masseração. O cacau deve ser picado e deixado em água por quarenta e oito horas antes de ser oferecido aos animais. Ainda como resultado do processo, a palatabilidade do produto seria melhorada.

Freire *et al.* (*apud* PIRES *et al.*, 2004) apontam outro ponto negativo do produto que é muito perecível, durando no máximo sete dias após a quebra do fruto. A indicação é incorporar a farinha como parte da dieta animal e o produto fresco apenas nas fazendas que fazem colheita semanal de cacau. A cultura chega a dar frutos por oito meses no ano. Um produto perecível deve ser explorado de maneira criativa, sempre buscando valor agregado. Precisa-se explorar mais pesquisas para dar opções aos produtores. No mês de junho do ano de 2019, a CEPLAC (2019) promoveu um curso de derivados do cacau. Foram produzidos nibs, chocolate rústico, amêndoas caramelizadas, creme de cacau, doces da sibira, licor e geleia de mel de cacau. Nenhum produto culinário com a casca do fruto foi elaborado.

2.2 APROVEITAMENTO GASTRONÔMICO DO CASQUEIRO

O aproveitamento de cascas na gastronomia vai ganhando força. Bife e hambúrguer de casca de banana, chips de casca de batata e suco e doce de casca do abacaxi são realidade em lares, restaurantes e cursos de gastronomia. Propor novas soluções para outras frutas e verduras é uma tendência que precisa ser estimulada para diminuir o desperdício (RAMOS; NÓBREGA, 2018). Cada experimento com a casca do cacau será detalhado neste item do trabalho, que possui um quadro de resumo ao final para facilitar a visualização de todas as receitas realizadas e resultados alcançados (quadro 1).

Por fins metodológicos, convencionou-se nesta pesquisa chamar a casca cozida do cacau de biomassa de cacau e, eventualmente, de carne de cacau, nome dado ao tecido muscular animal (MCGEE, 2014), mas comumente aceito no mercado de produtos alternativos em referência a alimentos de origem vegetal de constituição mais fibrosa.

Massa amanteigada com farinha de casca de cacau

A primeira experiência ocorreu com uma torta musse de chocolate. Utilizou-se como referência a massa clássica francesa para tortas amanteigadas *pâte sablée* (MACGEE, 2014) na proporção de 250 gramas de farinha de trigo para 150 gramas de manteiga gelada. A ideia das pesquisadoras foi agregar a casca ralada à massa da torta, uma vez que a textura pudesse trazer um elemento interessante à experiência de degustação. Estabeleceu-se a utilização de apenas 30 gramas do produto para a primeira experiência. A casca do primeiro cacau tinha 252 gramas, 68% do percentual total do fruto, como visto na pesquisa bibliográfica.

A casca foi ralada em um ralador grosso, o que resultou em pedaços da casca do cacau com 3 centímetros comprimento e 0,5 centímetro de largura. Tal procedimento foi realizado após o processo de higienização e secagem do fruto. A casca ralada foi colocada para secar no forno convencional doméstico por dez minutos, a 180°C e com a porta entre aberta. Ela foi incorporada, depois de fria, à receita adaptada pelas pesquisadoras contendo 20 gramas de gérmen de trigo, 115 gramas de farinha de trigo branca, 25 gramas de frutose, 120 gramas de farinha de trigo integral, 30 gramas de aveia em flocos grandes, 150 gramas de manteiga gelada em cubos pequenos e três gramas de canela em pó. Após misturada e aberta em forma de fundo removível, a massa foi levada ao forno a 240°C por 20 minutos.

O recheio de 150 gramas de chocolate meio amargo derretido, misturado a 300 gramas de chantilly de creme de leite fresco e 10 gramas de nibs de cacau foi acrescentado à torta e colocado para gelar por duas horas. O sabor não influenciou na preparação, mas a consistência fibrosa da casca do cacau ficou muito presente e não se adequou ao que se espera de uma massa *pâte sablée*, levemente crocante, mas que se desfaça com facilidade sem a necessidade de uma mastigação excessiva.

A segunda experiência foi melhor sucedida. Optou-se por repetir apenas a receita da massa e testá-la com outro recheio. A fim de evitar o desperdício, o montante confeccionado foi reduzido a um terço da quantidade anterior. Após a higienização e secagem, a casca do cacau foi ralada no ralador médio, resultando

em pedaços de 2 centímetros comprimento e 0,2 centímetros de espessura. A casca foi levada ao fogo para cozinhar em um fogão convencional com água e limão, por 15 minutos, para diminuir a viscosidade. A água foi escorrida e a casca foi colocada no forno, a 180°C, por 30 minutos para desidratar. O produto já saiu do forno com aspecto diferente ao do primeiro teste. Para conseguir uma consistência de pó a casca foi manipulada com as mãos para que esfarelasse antes de ser incorporada à massa *pâte sablée* confeccionada com os mesmos ingredientes da experiência anterior. O tempo no forno da massa sem recheio foi de 15 minutos. O resultado foi uma massa muito semelhante à *pâte sablée* tradicional e elogiada pelos voluntários do teste de degustação. A casca do cacau não interferiu em matéria de gosto e/ou sabor. Acredita-se que a quantidade de apenas 6% de farinha de cacau na massa pode ter sido o motivo. Faz-se necessário novos testes com um percentual maior da farinha artesanal de casca de cacau na massa *pâte sablée*.

Doce de casca de cacau

Os doces de frutas tropicais foram uma adaptação brasileira à herança açucareira portuguesa. Câmara Cascudo (2004) conta que já havia registros durante a época do Brasil colônia de conservas muito similares às atuais na Ilha da Madeira, território de Portugal. Os doces “Mobilizavam as especiarias longínquas: cravos das Molucas, noz de Banda, pimenta e gengibre de Malabar, canela do Ceilão, açúcar do Brasil [...]” (CASCUDO, 2004, p. 302). Para a primeira experiência do doce procedeu-se da maneira como se faz a cocada baiana tradicional. O cacau foi higienizado e ralado. Já neste processo, observou-se o excesso de viscosidade do produto, muito escorregadio, dificultando, inclusive a manipulação. Cerca de 50 gramas de casca de cacau foram levadas ao fogo com 30 gramas de açúcar. O resultado não foi bem sucedido. Tal experimento nem foi levado para a fase de prova, uma vez que a viscosidade excessiva não agradou às pesquisadoras.

Na segunda tentativa de realização do doce, foi usado o mandolin para laminar 30 gramas da casca do cacau devidamente higienizada. As fatias de espessura bem fina foram cortadas com largura de 0,5 centímetro. A casca foi cozida em água fervente com limão para diminuir a viscosidade por 25 minutos. Em seguida, houve a lavagem em água corrente com uma banda de limão.

A textura fibrosa foi trabalhada deixando a casca 24 horas no congelador, para que “[...] o rompimento físico causado pelos cristais de gelo, cujas arestas furam as paredes e membranas celulares.” (MACGEE, 2004, p.308) contribuíssem em tornar o alimento mais tenro. Após o descongelamento, a casca foi novamente fervida por 5 minutos em uma proporção de 500 mililitros de água para 2 gramas de bicarbonato, novamente com o intuito de amaciar a casca (*id., ibid.*). Ela foi seca em uma frigideira antiaderente, desta vez para diminuir a viscosidade, que ainda continuou em evidência, no entanto, de forma menos acentuada. O doce começou a tomar forma ao juntar a casca com 50 gramas de açúcar cristal, 50 mililitros de água, 2 cravos, 2 pedaços de canela, 0,5 grama de gengibre picado e um cardamomo. A mistura ficou em fogo baixo por 6 minutos e resultou em 88 gramas de um produto de moderada viscosidade e alto grau de doçura. O sabor foi corrigido com a incorporação de 20 mililitros de suco de limão. O resultado foi aprovado pelos degustadores voluntários. Para agregar valor ao doce, ele foi incorporado à uma sobremesa com a base feita pela *pâte sablée* com farinha de casca de cacau e um creme confeiteiro a base de ovos e coco seco, nomeada tortinha agridoce de casca de cacau e coco (figura 1). O resultado superou as expectativas, devido ao grau de complexidade alcançado pela junção dos ingredientes, uma alternativa trabalhosa porém muito saborosa e inesperada como parte do receituário do aproveitamento integral de alimentos.

Figura 1 – Tortinha agridoce de casca de cacau e coco



Fonte: Autoras, 2019.

Chips de cacau verde

No momento da colheita do cacau maduro, é comum alguns frutos da mesma árvore estarem em estado de maturação diferentes. Martins *et al.* (2011), recomendam a retirada apenas de frutos maduros para não comprometer a qualidade do processo de fermentação e o rendimento da quantidade de amêndoas. Como trata-se de uma cultura de colheita manual, no procedimento de quebra do fruto, caso encontrem-se cacaos verdes ou verdoengos, a recomendação é separá-los. O aproveitamento integral exige a criação de alternativas para todos os tipos de alimentos. Algumas culinárias da América Latina trabalham receitas com frutos ainda verdes, como o abacate e a banana da terra. A primeira experiência aconteceu há um ano no Projeto Terra Preta, uma pequena propriedade sustentável, no município de Itacaré na Bahia. Utilizou-se uma desidratadora de coco. Após a devida higienização, cortou-se toda a circunferência do cacau em rodela de 5 milímetros de espessura e levou-as a uma desidratadora, aproveitando o fruto por completo. Em um equipamento rústico artesanal de 10 bandejas, as rodela de cacau verde ficaram prontas após cerca de 10 horas, submetidas à temperatura constante de 45°C. Conseguiu-se um chip levemente crocante na parte externa e macio por dentro com três milímetros de espessura e, dentro dos parâmetros gastronômicos, livre de umidade. O contraste do sabor amargo das amêndoas com o sabor levemente ácido da polpa foi aprovado pelas pessoas que participaram da atividade, entre elas a pesquisadora Camila Navarro. A indicação é temperar os *chips* com sal e servi-los puros ou acompanhados por patês.

Apesar de bem sucedida, a desidratação não foi repetida no Projeto Terra Preta. Ela foi retomada dentro dos testes desta pesquisa com receitas para aproveitamento da casca do cacau. A segunda experiência foi realizada em um forno convencional doméstico. O resultado não foi satisfatório. A alta temperatura, sem possibilidade de controle preciso, e a falta de circulação de ar fez com que as rodela queimassem e ainda assim ficassem úmidas.

Pasta de amendoim com biomassa de cacau

No processo de cozimento do cacau, o cheiro exalado lembra o de amendoim. A junção de ingredientes culinários a partir de relações de contraste ou

de similaridade é uma prática tradicional (MCGEE, 2014). A biomassa de cacau foi cozida, retirando-se a polpa, com água por 20 minutos e deixada de molho na água com vinagre por 12 horas. O vinagre é um produto de pH ácido, usado para diminuir a viscosidade presente em certos insumos, como o limão no preparo do caruru com quiabos da cozinha afro baiana (RADEL, 2006). Após este período, a biomassa foi lavada em água corrente por cinco minutos. 100 gramas do produto foram batidas no liquidificador, juntamente com 200 gramas de amendoim torrado, 200 mililitros de água, 2 gramas de sal e 100 gramas de melaço de cana. O resultado ficou cremoso e foi aprovado no teste de palatabilidade (figura 2). O sabor do amendoim e a textura da biomassa deram origem à uma pasta de grande potencial. A partir de um tratamento culinário adequado, a biomassa, que também pode receber o nome de carne de cacau, tem versatilidade comparada a ingredientes importantes na alimentação brasileira, como a banana e a batata.

Figura 2 – Pasta de amendoim com biomassa de cacau



Fonte: Autoras, 2019.

Picadinho de casca de cacau com carne seca

O picadinho é uma receita versátil, na qual cabe aproveitar sobras e colocar em prática o aproveitamento integral dos alimentos. A combinação de sabores e a adição de temperos dão a tônica deste prato cheio de histórias dentro das heranças gastronômicas das famílias brasileiras (CASCUDO, 2004). Foi utilizado para o teste 50% da casca de um cacau, com peso corresponde a 125 gramas, 90 gramas de carne seca, 30 gramas de cebola branca, 30 gramas de pimentão verde e 30 gramas de tomate, todos em corte brunoise, além de 20 gramas de coentro picado,

15 gramas de alho amassado, 20 mililitros de azeite de dendê e sal, esta medida não foi mensurada no momento do teste.

Os ingredientes foram higienizados, cortados e colocados, concomitantemente, em uma panela, com exceção do azeite de dendê, para serem refogados, em fogo baixo, por 5 minutos. 100 mililitros de água foram acrescentados à mistura que cozinhou por 25 minutos em fogo baixo. O azeite de dendê foi acrescentado nos 5 minutos finais do cozimento. Ele foi servido acompanhado de arroz branco. Em termos de sabor, o picadinho teve boa aceitabilidade entre os voluntários da pesquisa. Novamente houve observações sobre a textura do cacau. Devido à opção de corte e tempo de preparo, pôde-se sentir bem a rigidez da entrecasca durante a mastigação. Ela tem a espessura bem mais fina do que a casca, mas tem uma consistência muito resistente, mesmo no momento do corte. Novos experimentos se fazem necessários para conhecer melhor o produto e resolver este detalhe observado após a primeira tentativa de execução da receita.

Quadro 1 – Resumo das receitas testadas

RECEITA	ORIGEM	MÉTODOS	RESPONSÁVEL	Nº TENTATIVAS	RESULTADO
Massa amanteigada com farinha de casca de cacau	adaptação receita origem francesa	cocção; moagem	Larissa Ramos	2	Aprovada
Doce de casca de cacau	adaptação receita popular brasileira	Fatiamento; corte; cocção; congelamento	Larissa Ramos e Juliane Martinez	2	Aprovada
Chips de cacau verde	receita original	Corte; Desidratação	Camila Navarro	2	Aprovada com ressalvas

Pasta de amendoim com biomassa de cacau	adaptação	Corte; cocção; homogeneização	Camila Navarro	1	Aprovada
Picadinho de casca de cacau com carne seca	adaptação receita popular brasileira	Corte; Cocção	Juliane Martinez	1	aprovada com ressalvas

Fonte: Autoras, 2019.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade é uma das questões mais importantes para a manutenção da qualidade de vida no planeta. Aproveitar os alimentos de maneira integral é uma tendência que veio para ficar. Dentro da agricultura, todas as fases de produção da cadeia alimentar estão sujeitas à perda (MARTINEZ, 2014), cabe à gestão dos negócios ter controle e propiciar alternativas para tais circunstâncias. A casca do fruto do cacau, conhecida como casqueiro, é subaproveitada. A perda pode chegar a algumas toneladas por hectare plantado. As alternativas existentes são a utilização para produção de cogumelos, biofertilizantes, biogás, briquetes, ração animal e enzimas microbianas.

Este trabalho propôs a identificar a potencialidade da casca do cacau como ingrediente culinário. Após pesquisa bibliográfica e levantamento de dados, foram realizados oito experimentos de estudo culinário empírico com a casca do cacau para testar cinco receitas: doce de casca de cacau, massa amanteigada com farinha de casca de cacau, chips de cacau verde, pasta de amendoim com biomassa de cacau e picadinho de casca de cacau com carne seca. Apenas o chips de cacau foi testado anteriormente à realização desta pesquisa. Todas as receitas foram aprovadas, apenas duas delas tiveram ressalvas. Os chips requerem um equipamento específico para realização da receita, a desidratadora, não disponível para a realização do experimento pelo seu alto custo de aquisição, e o picadinho precisaria de novos testes de cocção, não realizados até o momento da escrita do trabalho, para resolver o problema da consistência fibrosa, que poderia ser

melhorada com um maior tempo de cozimento. A pesquisa demonstrou o potencial culinário da casca do cacau em diferentes tipos de preparação. A junção de duas receitas – a massa amanteigada com farinha de casca de cacau, também conhecida como *pâte sablée*, com o doce de casca de cacau e creme confeiteiro à base de ovos e coco seco, nomeada tortinha agridoce de casca de cacau e coco, atingiu um padrão de nível gastronômico que superou a expectativa das pesquisadoras pelo grau de complexidade conseguido. É preciso que haja a realização de novos trabalhos sobre o produto para que a sociedade conheça e incorpore o aproveitamento da casca do cacau em preparações em nível industrial, cotidiana ou de padrão gourmet.

REFERÊNCIAS

ABREU, F.; HEDLER, H. G. Os verdadeiros coelhinhos da Páscoa. **Revista Super Interessante**, São Paulo, n. 387, abr. 2018.

AMMA. Site. Produzido por **Amma Chocolate**. [S. I.], 2019. Disponível em: <<http://www.ammachocolate.com.br/>>. Acesso em: jun. 2019.

BISPO, E. R. *et al.* **Gestão moderna da cacauicultura**. Ilhéus, CEPLAC/CENEX, 2011.

BRASIL. LEI No 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília - DF, 2010.

CASCUDO, Luís da C. **História da alimentação no Brasil**. São Paulo: Global, 2004.

CEPLAC. Site. Produzido pela **Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/>>. Acesso em: jun. 2019.

COE, Sophie D.; COE, Michael D. **The true history of chocolate**. Inglaterra: Thames & Hudson, 2013.

[S.I.] COGUMELO DESENVOLVIDO NA CASCA DO CACAU É OPÇÃO DE RENDA PARA PRODUTORES. **Mercado do cacau**, [S.I.], 2018. Acesso em: <<http://mercadodocacau.com/artigo/cogumelo-desenvolvido-na-casca-do-cacau-e-opcao-de-renda-para-produtores>>. Acesso em: mai. 2019.

COSTA, Newton de L. Utilização da casca de cacau na alimentação animal. **Agrolink**, Amapá, mai. 2005. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/colunistas/utilizacao-da-casca-de-cacau-na-alimentacao-animal_384054.html>. Acesso em: jul. 2019.

CUENCA, Manuel A. G.; NAZÁRIO, Cristiano C. **Importância Econômica e Evolução da Cultura do Cacau no Brasil e na Região dos Tabuleiros Costeiros da Bahia entre 1990 e 2002**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2004.

FERRARI, Júlia. O chocolate baiano se encontra com o mundo. **Prazeres da Mesa**. São Paulo, nov. 2018.

GONZALES, Astria D. F. et al. Desenvolvimento sustentável para o resgate da cultura do cacau baseado no aproveitamento de resíduos. **Interfaces Científicas** - Saúde e Meio Ambiente. v.1, n.2. Aracaju, fev. 2013.

ICCO, International Cocoa organization. The chocolate industry. Abidjan, 2019. Disponível em: <<http://www.icco.org/>>. Acesso em: jul. 2019.

MACGEE, Harold. **Comida e cozinha**: ciência e cultura da culinária. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.

MARQUES, J. R. B. *et al.* **Sistema agroflorestal (SAF) com seringueira, cacau e cultivos alimentares**. Ilhéus, Ceplac/Cenex, 2012.

MARTINS, J. M. *et al.* **Melhoria da Qualidade de Cacau**. Ilhéus. CEPLAC/CENEX, 2011.

MAYNART Georgina. Beneficiamento do cacau aumenta em 220% faturamento de produtores rurais baianos. **Correio da Bahia**. Salvador, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.google.com.br/amp/s/www.correio24horas.com.br/amp/nid/beneficiamento-do-cacau-aumenta-em-220-faturamento-de-produtores-rurais-baianos/>>. Acesso em: jul. 2019.

PIRES, Aureliano J. V. et al. Farelo de cacau na alimentação de ovinos. **Revista Ceres**. v.51, n.293. Viçosa, 2004.

POLLAN, Michael. **O dilema do onívoro**: uma história natural de quatro refeições. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2007.

RADEL, Guilherme. **A cozinha africana da Bahia**. Salvador: [S.I.], 2006.

RAMOS, L. I.; N. G S da. Bonito na mesa e eficiente no “lixo” - case sobre geração de resíduos em um restaurante de alta gastronomia baiano. In: MARCHI, C. M. F. D. **Gestão dos resíduos sólidos** - conceitos e perspectivas de atuação. Curitiba: Appris, 2018.

TAPIE, Rebecca C.; MENEGUELLO, L. Produtos do Brasil na Arca do Gosto - Cacau Cabruca do sul da Bahia. **Slow Food Brasil**, [S. I.], ago. 2016. Disponível em: <<http://slowfoodbrasil.com/arca-do-gosto/produtos-do-brasil/1105-cacau-cabruca-do-sul-da-bahia>>. Acesso em: jul. 2019.