

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Mandioca

Agregação de Valor e Rentabilidade de Negócios



*Raimundo Nonato Brabo Alves
Moisés de Souza Modesto Júnior
Editores técnicos*

Embrapa
Brasília, DF
2019

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.
CEP 66095-903 Belém, PA
Fone: (91) 3204-1000
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição

Embrapa Amazônia Oriental

Comitê Local de Publicação

Presidente

Bruno Giovany de Maria

Secretário-executivo

Ana Vânia Carvalho

Membros

Luciana Gatto Brito

Alfredo Kingo Oyama Homma

Sheila de Souza Corrêa de Melo

Andrea Liliane Pereira da Silva

Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana

Supervisão editorial e revisão de texto

Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana

Normalização bibliográfica

Luiza de Marillac P. Braga Gonçalves

Tratamento das fotografias

Giselle C. P. Aragão

Vitor Trindade Lôbo

Projeto gráfico, ilustrações, capa e editoração eletrônica

Vitor Trindade Lôbo

1ª edição

Publicação digitalizada (2019)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Amazônia Oriental

Mandioca : agregação de valor e rentabilidade de negócios / editores, Raimundo Nonato Brabo Alves, Moisés de Souza Modesto Júnior ; autores, Ailson dos Santos Cardoso... [et al.].— Brasília, DF : Embrapa Amazônia Oriental, 2019. 223 p. : il.

ISBN 978-85-7035-891-2

1. Mandioca. 2. *Manihot esculenta*. 3. Farinha de mandioca. 4. Farinha de tapioca. 5. Tucupi. 6. Fécula de mandioca. 7. Beneficiamento. 8. Folha. 9. Maniçoba. 10. Lenha. I. Alves, Raimundo Nonato Brabo. II. Modesto Júnior, Moisés de Souza. III. Cardoso, Ailson dos Santos. IV. Embrapa Amazônia Oriental.

CDD (21 ed.) 633.682

PRATOS À BASE DE DERIVADOS DE MANDIOCA: Custos e Retorno Financeiro

.....

Moisés de Souza Modesto Júnior

Raimundo Nonato Brabo Alves

Introdução

A culinária específica do Pará é bastante influenciada por indígenas, portugueses e africanos. Na mesa do paraense, é frequente encontrar, em dias de festa, um cardápio com vários pratos autóctones, destacando-se a maniçoba, o tacacá, a tapioquinha, o caruru, o pato no tucupi e a caldeirada paraense.

O principal ingrediente dessa gastronomia é a mandioca. Na cidade de Belém, capital do Pará, existem dezenas de restaurantes que oferecem, diariamente, diversos pratos à base da mandioca. É possível encontrar variações nos sabores, pois as receitas correspondem aos segredos de preparo dos chefes de cozinha, cujos saberes são trazidos de suas famílias. Cada restaurante sempre defenderá sua receita como a mais gostosa.

O tempo de preparo dos pratos ainda é considerado como a principal dificuldade dos restaurantes em trabalhar com a comida paraense. A maniçoba, por exemplo, tem semelhança com o preparo da feijoada, em virtude da presença de ingredientes como: linguiça, bacon, charque, mocotó, bucho de bovino, toucinho, costelinha e pata de suíno, sendo o feijão

substituído pela maniva. Alguns restaurantes cozinham a maniva durante 4 a 8 dias, para neutralizar o ácido cianídrico presente nas folhas.

Para fazer um tacacá que se destaque dos demais, alguns restaurantes ou bancas de feiras livres optam por fabricar seu próprio tucupi, com adição de temperos variados, o que diferencia o sabor entre os concorrentes, com alto valor agregado, pois o tucupi pode ser utilizado como molho no preparo de pato, peru, frango, porco, peixes, molho de pimenta e outros.

A tapioquinha também é um produto consumido diariamente, no café da manhã e no lanche de final de tarde. O negócio de venda de tapioquinha é tão promissor que existem arranjos produtivos que se mantêm há mais de 50 anos, como é o caso das barracas situadas na praça matriz do distrito de Mosqueiro. No município de Santa Maria do Pará, logo após a entrada da estrada que segue para Salinópolis, pode-se testemunhar outro arranjo produtivo que vem se estruturando rapidamente, nos últimos anos, tendo como principal produto a venda de tapioquinhas com manteiga e outros recheios, para o acompanhamento de café com leite.

No estado do Pará, o consumo dessas iguarias não ocorre apenas nas festas de datas comemorativas. Muitas pessoas têm o hábito de consumo diário de algumas iguarias, como o tacacá. Isso representa um mercado regional que tem mantido, ao longo de gerações, milhares de famílias com ocupação, emprego e renda, reproduzindo, ao longo do tempo, a tradição da culinária paraense.

Este capítulo tem como objetivo apresentar o custo dos principais pratos da culinária paraense feitos com derivados da mandioca. Descreve-se o modo de preparo e os ingredientes para cem porções. As recomendações se destinam a futuros empreendedores do ramo culinário, bem como, para famílias e comunidades interessadas em promover eventos festivos com a culinária paraense de derivados da mandioca.

Coleta dos dados

As informações foram levantadas por meio de entrevistas com os chefes de cozinha de restaurantes da cidade de Belém que se destacam na produção e comercialização de maniçoba, tacacá, pato no tucupi, caruru, caldeirada paraense e tapioquinhas. As perguntas foram sobre os ingredientes necessários para composição de cem porções e sobre o modo de preparo dos pratos. Posteriormente, foi feita pesquisa de preço dos ingredientes nos

principais supermercados e feiras da cidade, para cálculo do custo total e unitário de cada prato ou porção. A sugestão de preço de venda dos pratos ou petiscos foi estabelecida com base em pesquisa sobre o preço médio praticado pelos restaurantes e pontos de venda da região metropolitana de Belém, em 2017. O retorno financeiro foi calculado pela razão entre o preço médio de mercado e o custo unitário.

Pratos a base de produtos derivados da mandioca

Maniçoba

Trata-se de uma comida típica da culinária paraense, que é consumida o ano todo. Pode ser encontrada em vários restaurantes na grande Belém, em feiras livres e em pequenos quiosques de rua.

Seu preparo é feito com as folhas da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) e da maniçobeira (*Manihot cf. pseudoglasiovii* Pax & k. Hoffm), que são lavadas, moídas e cozidas por 5 a 7 dias, para a redução do ácido cianídrico presente na folha, o qual é tóxico e letal. Após o cozimento, são acrescentados carnes de porco, de gado, charque e defumados salgados, como chouriço, paio, linguiças, bacon e outros. A porção de maniçoba é servida acompanhada de arroz branco.

Em geral, o paraense consome maniçoba aos finais de semana, porém, esse prato tem seu maior consumo em ocasiões especiais, assim como faziam os indígenas para festejar algum acontecimento importante (Cardoso, 2014). Por isso, a demanda de maniva pré-cozida para maniçoba chega a dobrar nos meses de maio a junho, em decorrência das festividades do Dia das Mães e Festas Juninas, e triplicar no segundo semestre, pela realização concentrada de eventos religiosos, como Círio de Nossa Senhora de Nazaré em Belém e nos municípios de Vigia de Nazaré, Curuçá, Castanhal, Bragança, entre outros, nesse mesmo período.

Modo de preparo

Tradicionalmente, o tempo de preparo da maniçoba é de 7 dias, com a obtenção das folhas cruas de mandioca, que são então moídas. Porém, no mercado paraense, é possível adquirir a maniva pré-cozida, o que permite reduzir o tempo de preparo do prato para 4 dias. A seguir, é descrito o passo a passo do preparo do prato da forma tradicional.

Quantidade considerada para os cálculos: cem porções.

1º dia: a folha da maniva deve ser lavada e moída e colocada para cozinhar numa panela com capacidade para 50 L, com água até a metade. Adicionar toucinho de suíno cortado em cubos grandes e refogado, um pacote de folhas de louro e o pé de porco. Ferver durante 8 horas, em fogo brando, sem deixar secar para não queimar. Adicionar água quando a consistência da maniva se tornar pastosa. Com uma colher de aço inoxidável, mexer bem a massa a cada hora.

2º, 3º e 4º dia: ferver durante 8 horas, em fogo brando, sem deixar secar para não queimar. Adicionar água quando a consistência da maniva se tornar pastosa. Com uma colher de aço inoxidável, mexer bem a massa a cada hora.

5º dia: em um recipiente de mais ou menos 5 L, as carnes (charque, bacon, orelha e pé de suíno) cortadas em cubos são colocadas para dessalgar por adição de água fervente, até a retirada do excesso de sal. Enquanto isso, a panela da maniva continua em fervura durante mais 8 horas, em fogo brando, sempre adicionando água e mexendo de hora em hora.

6º dia: as carnes refogadas (charque, bacon, orelha, costela e pé de suíno) são colocadas na panela da maniva para ferver durante 8 horas em fogo brando, sempre adicionando água e mexendo de hora em hora.

7º dia: numa panela de mais ou menos 5 L, a gordura hydrogenada é aquecida para, em seguida, fritar a linguiça, o chouriço, o paio, o lombo suíno e a carne de boi (peito). Depois de fritos, são também adicionados na panela com a maniva em fervura. O cozimento é feito até que a coloração da maniçoba fique com tonalidade verde bem escura.

O prato é servido quente e com arroz branco (Figura 1), suficiente para uma pessoa. Algumas pessoas também adicionam farinha de mandioca e pimenta a gosto. A maniçoba pode ser fracionada em porções e acondicionada em frascos de plástico para conservação em freezer, podendo ser consumida em até 6 meses, após aquecimento em fogão ou forno micro-ondas.

Composição do prato: 70% de maniçoba e 30% de arroz branco, conforme Figura 1.



Foto: Moisés Modesto

Figura 1. Prato de maniçoba com arroz branco.

Custo unitário e total para composição de cem porções

Tabela 1. Retorno financeiro e custo unitário e total dos ingredientes da receita de maniçoba, necessários para o preparo de cem porções. Setembro, 2017.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1	Ingredientes da maniçoba				401,78
1.1	Folha de mandioca crua moída	kg	10	3,00	30,00
1.2	Toucinho de porco	kg	1,5	12,25	18,37
1.3	Charque (carne-seca)	kg	5	24,90	124,50
1.4	Linguiça portuguesa	kg	1,5	18,35	27,52
1.5	Paio	kg	0,6	18,90	11,34
1.6	Lombo de porco	kg	2	18,50	37,00
1.7	Orelha de porco	kg	0,25	9,65	2,31
1.8	Folhas de louro	pacote	1	2,00	2,00
1.9	Carne de boi (peito)	kg	3	12,35	37,05
1.10	Óleo de soja	L	0,25	3,68	0,92

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1.11	Bacon	kg	2	19,39	38,78
1.12	Pé de porco	kg	0,25	7,90	1,97
1.13	Gordura vegetal	kg	0,5	8,35	4,17
1.14	Costela suína	kg	1	14,55	14,55
1.15	Chouriço paraná	kg	2	19,85	39,70
1.16	Coentro	maço	3	1,85	5,55
1.17	Alho	cabeça	2	1,80	3,60
1.18	Cebola	kg	1	2,45	2,45
2	Acompanhamentos do prato				26,00
2.1	Arroz branco	kg	4	2,50	10,00
2.2	Farinha-d'água de mandioca	kg	2	8,00	16,00
3	Outros produtos				24,97
3.1	Botijão de gás	unidade	1/3	66,00	21,67
3.2	Detergente	frasco	1	1,40	1,40
3.3	Esponja	unidade	1	1,90	1,90
4	Subtotal				560,00
5	Mão de obra	diária	7	80,00	560,00
6	Total				1.012,75
7	Custo unitário	unidade	1		10,12
8	Sugestão de preço de venda	unidade	1		15,00
9	Retorno financeiro (8/7)				1,48

O custo total para o preparo de cem pratos de maniçoba é de R\$ 1.012,75, incluindo os acompanhamentos, como o arroz e a farinha, a mão de obra para o preparo, o gás e o material para lavagem de panelas e utensílios. O custo unitário do prato foi determinado em R\$ 10,12. A sugestão de preço de venda é de R\$ 15,00, cada prato, com um retorno financeiro calculado em 1,48 por prato, significando que para cada R\$ 1,00 investido no preparo da maniçoba, retorna R\$ 1,48, se esse preço de venda for praticado.

Tapioquinha com manteiga

A fécula ou tapioca é um produto extraído da raiz de mandioca triturada nas fecularias, sendo colocada no mercado com 13% de umidade. Para o preparo das tapioquinhas, a fécula é hidratada até a umidade de 45%-55%.

Nas farinheiras rústicas, a fécula ou tapioca é proveniente da decantação do tucupi e já sai com 45%-55% de umidade. Com esse produto, são preparadas as famosas tapioquinhas, muito consumidas no café da manhã ou no lanche da tarde.

Modo de preparo

Rendimento: cem porções.

1º passo: Peneirar a tapioca em peneira feita com tela de náilon.

2º passo: Aquecer uma frigideira por 1 minuto (somente para a primeira tapioquinha).

3º passo: Distribuir com as mãos uma fina camada de tapioca peneirada na superfície da frigideira quente.

4º passo: Assar a tapioquinha em fogo brando por 30 a 40 segundos e, depois, virá-la para cozinhar o lado oposto, durante o mesmo tempo.

5º passo: Na tapioquinha ainda quente, passar uma porção de manteiga sem exagero.

6º passo: Enrolar a tapioquinha e envolvê-la em duas folhas de papel tipo guardanapo. Servir em um prato de sobremesa (Figura 2).



Foto: Moisés Modesto

Figura 2. Tapioquinha com manteiga enrolada em papel-toalha.

Custo unitário e total para preparo de cem unidades

Tabela 2. Retorno financeiro e custo unitário e total dos ingredientes da receita de tapiquinha, necessários para o preparo de cem porções. Setembro, 2017.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1	Ingredientes da tapiquinha				126,05
1.1	Tapioca (amido de mandioca com 45% de umidade)	kg	22	5,00	110,00
1.2	Manteiga	kg	0,5	32,10	16,05
2	Outros produtos				10,85
2.1	Botijão de gás	unidade	1/20	65,00	3,25
2.2	Papel guardanapo	rolo	2	2,50	5,00
2.3	Detergente	frasco	0,5	1,40	0,70
2.4	Esponja	unidade	1	1,90	1,90
3	Subtotal				40,00
4	Mão de obra	diária	0,5	80,00	40,00
5	Total				176,90
6	Custo unitário	unidade	1		1,77
7	Sugestão de preço de venda	unidade	1		3,00
8	Retorno financeiro (8/7)				1,69

O custo total de cem tapiquinhas é de R\$ 176,90, incluindo a fécula, a manteiga, a mão de obra para o preparo, o gás e os materiais para lavagem de utensílios. O custo unitário da tapiquinha foi determinado em R\$ 1,77. A sugestão de preço de venda é de R\$ 3,00, com o retorno financeiro calculado em 1,69, significando que, para cada R\$ 1,00 investido no preparo de tapiquinhas, retorna R\$ 1,69, se esse preço de venda for praticado.

Tacacá

Da raiz de polpa amarela da mandioca, depois de descascada, triturada e prensada, é extraído um líquido amarelo, rico em amido e betacaroteno, do qual é obtido o tucupi, após um período de 24 horas de repouso, para separação do amido por decantação. O tucupi in natura é venenoso por causa do ácido cianídrico e, por isso, necessita de fervura, durante 40 minutos, pelo menos, para eliminar o ácido por volatilização. O tucupi é muito usado na culinária paraense no preparo de tacacá, pato no tucupi, caldeirada paraense feita de peixe, molho de pimenta, entre outros.

Modo de preparo

Rendimento: cem porções.

1º passo – Tempero do tucupi: Colocar o tucupi em uma panela com capacidade para 70 L. Posteriormente temperar com alho batido e coado, alfavaca e chicória. Depois, levá-lo ao fogo até a fervura por 40 minutos, sempre mexendo para não coalhar.

2º passo – Preparo do jambu: Lavar o jambu em água corrente, retirando-se as impurezas, os talos grossos e as flores. Cozê-lo em uma panela com capacidade para 7 L, até os talos ficarem macios. Depois de escorrido, adicioná-lo, junto com a chicória, gradativamente, na panela com o tucupi fervendo.

3º passo – Preparo do camarão: Escolher camarões médios, secos e salgados, retirar as cabeças, colocando-os de molho, com casca, em uma vasilha com água, para retirar o excesso de sal, trocando três vezes a água de enxague.

4º passo – Preparo da goma (amido de mandioca com 45% de umidade): Em uma panela de 50 L com água até a metade, adicionar sal a gosto, um dente de alho inteiro e uma folha de chicória e pôr para ferver. Em outra panela de 10 L, diluir 3 kg de tapioca (fécula) até se tornar um líquido semelhante ao leite. A tapioca diluída deve ser acrescida, gradativamente, na panela que contém a água fervendo, até se tornar um mingau grosso, mexendo sempre com uma colher de aço inoxidável para não embolar a goma.

5º passo – Servir ao cliente: O tacacá é servido na sequência: uma concha de tucupi, uma concha de goma, alguns ramos de jambu, pelo menos cinco camarões médios e, finalmente, mais uma concha de tucupi, adicionando sal e pimenta a gosto. São disponibilizados ao cliente guardanapos e palitos de dente para auxiliar no consumo do jambu e do camarão. O tacacá é servido quente em uma cuia artesanal, com suporte de paneirinho trançado de palha, para proteger as mãos do cliente, suficiente para uma pessoa (Figura 3).

Foto: Moisés Modesto



Figura 3. Tacacá servido em uma cuia apoiada em suporte de paneirinho de palha na tradição paraense.

Custo unitário e total para preparo de cem porções

Tabela 3. Retorno financeiro e custo unitário e total dos ingredientes da receita de tacacá necessários para preparo de cem porções. Setembro, 2017.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1	Ingredientes do tacacá				553,65
1.1	Tucupi	L	50	5,00	250,00
1.2	Tapioca (amido de mandioca com 45% de umidade)	kg	3	5,00	15,00
1.3	Camarão salgado e seco de tamanho médio	kg	5	35,00	175,00
1.4	Jambu	maço	50	2,00	100,00
1.5	Chicória	maço	3	1,60	4,80
1.6	Sal	kg	0,25	1,00	0,25
1.7	Pimenta-de-cheiro	L	0,5	8,00	4,00
1.8	Alho	cabeça	2	1,80	3,60

Continua...

Tabela 3. Continuação.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1.9	Alfavaca	maço	1	1,00	1,00
2	Outros produtos				19,55
2.1	Botijão de gás	unidade	¼	65,00	16,25
2.2	Detergente	unidade	1	1,40	1,40
2.3	Espanja	unidade	1	1,90	1,90
3	Subtotal				80,00
4	Mão de obra	diária	1	80,00	80,00
5	Total				653,20
6	Custo unitário	unidade	1		6,53
7	Sugestão de preço de venda	unidade	1		12,00
8	Retorno financeiro (8/7)				1,84

O custo total de cem porções de tacacá é de R\$ 653,20, incluindo a tapioca, o tucupi, o camarão, os temperos, a mão de obra para o preparo, o gás e os materiais para lavagem de panelas e utensílios. O custo unitário do tacacá foi determinado em R\$ 6,53 e a sugestão de preço de venda em R\$ 12,00, com o retorno financeiro calculado em 1,84, significando que para cada R\$ 1,00 investido no preparo do tacacá, retorna R\$ 1,84 se esse preço de venda for praticado.

Pato no tucupi

Modo de preparo

Rendimento: cem porções.

1º passo: Lavar os patos (já depenados e eviscerados) em água corrente e com vinagre. Depois, cortar em pedaços e colocar em uma bandeja de alumínio ou de vidrex. Adicionar sobre os pedaços de pato o tempero completo, o alho, a cebola e o coentro moídos, deixando descansar em vinha-d'alho por pelo menos 30 minutos.

2º passo: Em uma panela com capacidade para 50 L, refogar durante 20 minutos os pedaços de pato junto com tomate e cebola picados, colorau, alho amassado, folhas de louro, chicória e sal. Quando o pato estiver quase frito, juntamente com os temperos, adicionar água fervendo, até um terço da capacidade da panela, até que o pato esteja cozido.

3º passo: Colocar o pato cozido em uma assadeira e leva-lo para assar em forno médio, por aproximadamente 1 hora e meia ou até dourar, regando sempre com os temperos de vinha-d’alho gerados no primeiro passo, para não ressecar. É importante que se deixe um molho até o fim do assado.

4º passo: Catar o jambu, retirando-se as impurezas, os talos grossos e as flores, e lavar em água corrente. Em uma panela de 30 L de capacidade, dourar três dentes de alho com cinco colheres de sopa de azeite extravirgem, acrescentar o tucupi e colocar para ferver. O jambu é acrescentado gradativamente à medida que a panela vai fervendo.

5º passo: No momento em que levantar a fervura, acrescentar os pedaços de pato já assados e deixar apurar em fogo baixo por aproximadamente 20 a 30 minutos.

6º passo: Servir em uma panela de barro, dispendo alguns pedaços de pato, o jambu e o tucupi suficiente para uma pessoa. O acompanhamento é arroz branco e farinha-d’água de mandioca.

Foto: Moisés Modesto



Figura 4. Pato no tucupi com jambu, acompanhado com arroz e farinha de mandioca em porção para uma pessoa.

Custo unitário e total para preparo de cem porções

Tabela 4. Retorno financeiro e custo unitário e total dos ingredientes da receita do pato no tucupi necessários para produção de cem porções. Setembro, 2017.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1	Ingredientes do pato no tucupi				1.066,74
1.1	Pato	kg	45	16,17	727,65
1.2	Tucupi	L	40	5,00	200,00
1.3	Jambu	maço	45	2,00	90,00
1.4	Alho	cabeça	4	1,80	7,20
1.5	Cebola	kg	1	2,45	2,45
1.6	Tempero completo	copo	1	2,31	2,31
1.7	Coentro	maço	2	1,85	3,70
1.8	Vinagre garrafa com 500 mL	garrafa	5	2,20	11,00
1.9	Folha de louro	pacote	2	2,09	4,18
1.10	Azeite extravirgem	L	0,5	24,30	12,15
1.11	Chicória	maço	3	1,60	4,80
1.12	Colorau	g	200	1,30	1,30
2	Acompanhamentos do prato				34,00
2.1	Arroz branco	kg	4	2,50	10,00
2.2	Farinha-d'água de mandioca	kg	3	8,00	24,00
3	Outros produtos				19,55
3.1	Botijão de gás	unidade	1/4	65,00	16,25
3.2	Detergente	frasco	1	1,40	1,40
3.3	Espanja	unidade	1	1,90	1,90
4	Subtotal				80,00
5	Mão de obra	diária	1	80,00	80,00
6	Total				1.166,29
7	Custo unitário	unidade			11,66
8	Sugestão de preço de venda	unidade			25,00
9	Retorno financeiro (8/7)				2,14

O custo total de cem porções de pato no tucupi é de R\$ 1.166,29, incluindo o pato, o tucupi, os temperos, a mão de obra para o preparo, o gás e o material para lavagem de panelas e utensílios. O custo unitário da porção do pato no tucupi foi determinado em R\$ 11,66 e a sugestão de preço de

venda em R\$ 25,00, com o retorno financeiro calculado em 2,14, significando que, para cada R\$ 1,00 investido no preparo do pato no tucupi, retorna R\$ 2,14 se esse preço de venda for praticado.

Caldeirada paraense no tucupi

Modo de preparo

Rendimento: cem porções.

1º passo: Cortar o peixe (filhote ou pescada-amarela) em postas largas de 4 cm, deixando a pele. Lavar em água corrente e com limão.

2º passo: Acondicionar as postas de peixe em uma panela. Espremer limão e adicionar sal, alho amassado e algumas folhas de alfavaca, deixando em descanso por cerca de 30 minutos.

3º passo: Temperar o tucupi numa panela com alho, cheiro-verde (coentro, cebolinha e chicória), cebola e folhas de alfavaca picados, até o ponto de fervura. Em outra panela, colocar os ovos para cozinhar.

4º passo: Em outra panela de 20 L, adicionar azeite, tomate, cebola, batata e pimentão inteiros, coentro picado e a cabeça do peixe cortada ao meio, refogando por 15 a 20 minutos em fogo brando.

5º passo: Finalizar o preparo da caldeirada com a adição do peixe em postas, do tucupi e do jambu, deixando ferver por 15 a 20 minutos.

6º passo: Preparar o pirão com a farinha de mandioca, retirando-se certa quantidade do caldo da caldeirada, que é adicionado a uma pequena panela com farinha coada, levada ao fogo, mexendo-se até formar o pirão, tendo o cuidado para não deixar endurecer.

7º passo: Servir ao cliente em uma panela de barro, dispondo duas postas de peixe, o jambu, o tucupi, um ovo cozido e os legumes cozidos inteiros. O acompanhamento é o arroz branco e o pirão de farinha de mandioca (Figura 5).



Foto: Moisés Modesto

Figura 5. Porção para duas pessoas de caldeirada paraense com peixe servido em uma panela de barro.

Custo unitário e total para preparo de cem porções

Tabela 5. Retorno financeiro e custo unitário e total dos ingredientes da receita da caldeirada paraense no tucupi, necessários para produção de cem porções. Setembro, 2017.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1	Ingredientes da caldeirada paraense no tucupi				1.201,14
1.1	Peixe (filhote ou pescada amarela)	kg	36	18,00	648,00
1.2	Tucupi	L	30	5,00	150,00
1.3	Jambu	maço	40	2,00	80,00
1.4	Alho	cabeça	4	1,80	7,20
1.5	Cebola	kg	10	2,45	24,50

Continua...

Tabela 5. Continuação.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1.6	Tempero completo	copo	1	2,31	2,31
1.7	Cheiro-verde (coentro, cebolinha e chicória)	maço	6	3,00	18,00
1.8	Pimentão	kg	5	6,35	31,75
1.9	Folha de louro	pacote	2	2,09	4,18
1.10	Azeite de oliva	L	0,5	24,30	12,15
1.11	Alfavaca	maço	2	0,80	1,60
1.12	Limão	kg	7	7,35	51,45
1.13	Tomate	kg	20	3,55	71,00
1.14	Batata	kg	20	1,85	37,00
1.15	Ovos	unidade	100	0,62	62,00
2	Acompanhamentos do prato				34,00
2.1	Arroz branco	kg	4	2,50	10,00
2.2	Farinha fina de mandioca	kg	3	8,00	24,00
3	Outros produtos				19,55
3.1	Botijão de gás	unidade	¼	6500	16,25
3.2	Detergente	frasco	1	1,40	1,40
3.3	Esponja	unidade	1	1,90	1,90
4	Subtotal				80,00
5	Mão de obra	diária	1	80,00	80,00
6	Total				1.334,69
7	Custo unitário	unidade			13,35
8	Sugestão de preço para venda	unidade			35,00
9	Retorno financeiro (8/7)				2,62

O custo total de cem porções da caldeirada paraense é de R\$ 1.334,69, incluindo o peixe, o tucupi, os temperos, o arroz, a farinha, a mão de obra para o preparo, o gás e os materiais para lavagem de panelas e utensílios. O custo unitário da porção da caldeirada paraense foi determinado em R\$ 13,35 e a sugestão de preço de venda em R\$ 35,00, com o retorno financeiro calculado em 2,62, significando que, para cada R\$ 1,00 investido na caldeirada paraense no tucupi, retorna R\$ 2,62, se esse preço de venda da porção for praticado.

Caruru

Modo de preparo

Rendimento: cem porções.

1º passo: Descascar o camarão médio seco salgado e colocar de molho em água, para retirar o excesso de sal.

2º passo: Lavar as cabeças dos camarões e ferver com água.

3º passo: Cortar todos os temperos: tomate, cebola, alho, cheiro-verde (coentro, cebolinha e chicória) e reservar.

4º passo: Colocar farinha fina de mandioca de molho em água, de tal maneira que a água cubra a farinha com uma lâmina de 3 cm.

5º passo: Cortar quiabo em rodela e colocar para cozinhar em água durante 10 minutos.

6º passo: Refogar o camarão descascado e dessalgado, junto com os temperos cortados, no azeite de dendê.

7º passo: Adicionar o quiabo cozido dentro da panela com o camarão refogado.

8º passo: Provar a água fervida das cabeças dos camarões para verificar a concentração de sal. Coar a água, misturar no refogado e esperar levantar a fervura.

9º passo: Adicionar a farinha molhada, aos poucos, mexendo sempre, até formar consistência de mingau grosso.

10º passo: Servir ao cliente em prato individual, contendo uma porção de caruru, o jambu e dois camarões inteiros. O acompanhamento é o arroz branco e a farinha de mandioca (Figura 6).

Foto: Moisés Modesto



Figura 6. Porção individual de caruru, servido com arroz, jambu e camarão.

Custo unitário e total para preparo de cem porções

Tabela 6. Retorno financeiro e custo unitário e total dos ingredientes da receita do caruru necessários para produção de cem porções. Setembro, 2017.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
1	Ingredientes do caruru				311,90
1.1	Camarão seco salgado médio	kg	7	35,00	245,00
1.2	Quiabo (maço com 3 unidades)	maço	30	0,48	14,40
1.3	Jambu	maço	12	2,00	16,00
1.4	Alho	cabeça	3	1,80	5,40
1.5	Cebola	kg	1	2,45	2,45
1.6	Cheiro-verde (coentro, cebolinha e chicória)	maço	4	3,00	12,00
1.7	Azeite de dendê	L	1	13,10	13,10
1.8	Tomate	kg	1	3,55	3,55
2	Acompanhamentos do prato				25,00
2.1	Arroz branco	kg	4	2,50	10,00
2.2	Farinha fina de mandioca	kg	3	5,00	15,00
3	Outros produtos				16,30
3.1	Botijão de gás	unidade	1/5	65,00	13,00
3.2	Detergente	frasco	1	1,40	1,40

continua...

Tabela 3. Continuação.

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
3.3	Esponha	unidade	1	1,90	1,90
4	Subtotal				80,00
5	Mão de obra	diária	1	80,00	80,00
6	Total				433,20
7	Custo unitário	unidade			4,33
8	Sugestão de preço de venda	unidade			12,00
9	Retorno financeiro (8/7)				2,77

O custo total de cem porções de caruru é de R\$ 433,20, incluindo o camarão, os temperos, o arroz, a farinha, a mão de obra para o preparo, o gás e os materiais para limpeza de panelas e utensílios. O custo unitário da porção de caruru foi determinado em R\$ 4,33 e a sugestão de preço de venda em R\$ 12,00, com o retorno financeiro calculado em 2,77, significando que, para cada R\$ 1,00 investido no preparo do caruru, retorna R\$ 2,77, se esse preço de venda da porção for praticado.

Considerações finais

Todos os pratos são bastante consumidos pelos paraenses. O mais trabalhoso no seu preparo é a maniçoba, pela necessidade de cozimento da folha da maniva por 7 dias, e o mais fácil de fazer é a tapiocquinha com manteiga. Considerando somente os custos diretos, todos os pratos apresentam bom retorno financeiro, com destaque para o caruru, que obteve um índice de 2,77, significando que, para cada real investido, retorna R\$ 2,77 na comercialização da porção individual.

As informações sobre o modo de preparo dos pratos típicos, seus custos e retornos financeiros, podem despertar o interesse de pessoas empreendedoras para ingressar no ramo de alimentos específicos da culinária paraense, bem como nortear instituições de crédito para financiamento do agronegócio de derivados da mandioca.

Referências

CARDOSO, A. S. **Cultivo da maniçobeira para comercialização de maniva pré-cozida:** a experiência da Emater-Pará com agricultores (as) familiares em Santo Antônio do Tauá. Marituba: Emater-PA, 2014. 32 p.

.....