



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PÓS-GRADUAÇÃO EM ETNOBIOLOGIA / PPGEthno**

**AMANDA DA SILVA BARBOSA**

**MÉTODOS TRADICIONAIS DE CONSERVAÇÃO DE PEIXES**  
**COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DA CIDADE DE CAMPINA**  
**GRANDE, PB**

**CAMPINA GRANDE- PB.**

**2016**

**AMANDA DA SILVA BARBOSA**

**MÉTODOS TRADICIONAIS DE CONSERVAÇÃO DE PEIXES  
COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DA CIDADE DE CAMPINA  
GRANDE, PB**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Etnobiologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Etnobiologia.

Área de concentração: Etnobiologia

Orientador: Prof. Dr. Thúlio Antunes de Arruda

**CAMPINA GRANDE- PB.**

**2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

B238m Barbosa, Amanda da Silva.  
Métodos tradicionais de conservação de peixes comercializados em feiras livres da cidade de Campina Grande, PB [manuscrito] / Amanda da Silva Barbosa. - 2016.  
40 p. : il. color.

Digitado.  
Monografia (Especialização em Etnobiologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.

"Orientação: Prof. Dr. Thúlio Antunes de Arruda, Departamento de Farmácia".

1. Etnobiologia. 2. Feiras livres 3. Armazenamento de alimentos. 4. Conservação de alimentos. I. Título.

21. ed. CDD 641.4

AMANDA DA SILVA BARBOSA

MÉTODOS TRADICIONAIS DE CONSERVAÇÃO DE PEIXES  
COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DA CIDADE DE CAMPINA  
GRANDE, PB

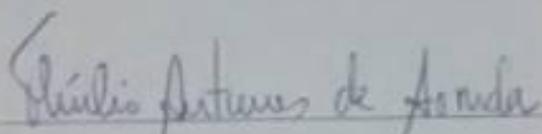
Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Etnobiologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Etnobiologia.

Área de concentração: Etnobiologia

Orientador: Prof. Dr. Thúlio Antunes de Arruda

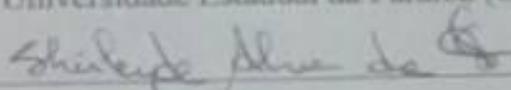
Aprovada em: 13/05/2016.

BANCA EXAMINADORA

  
\_\_\_\_\_

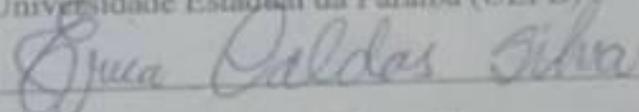
Prof. Dr. Thúlio Antunes de Arruda (Orientador)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_

Profa. Msa. Shirleyde Alves dos Santos

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_

Profa. Dra. Erica Caldas Silva

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



## **DEDICATÓRIA**

**Ao Deus que me amparou, conduziu e me fortificou em todos os momentos, DEDICO.**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente neste ano como estudante, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração pela a oportunidade de fazer o curso de especialização.

Ao meu orientador Prof. Dr. Thúlio Antunes de Arruda, pelo empenho dedicado à elaboração deste *trabalho*.

Ao Prof. Ms. José Valberto pela iniciativa e motivação de desenvolver juntamente com outros professores a Especialização em Etnobiologia.

Agradeço a todos os *professores* por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de *formação profissional*, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos *professores* dedicados aos quais sem nominar terão os meus eternos agradecimentos.

A minha mãe Juliana Barbosa heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Ao meu pai Djalma de Lima Barbosa que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu e que para mim foi muito importante.

Meus *agradecimentos* aos familiares e amigos que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida.

Ao meu namorado Mailson Augusto Almeida Cartaxo pelo carinho, atenção e dedicação.

Aos peixeiros que permitiram a realização da pesquisa, e que a todo momento se mostraram pessoas tão nobres e portadoras de uma vasta sabedoria.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada!

“Cada história é acompanhada por um número indeterminado de anti-histórias, cada uma das quais é complementar a outras.”

**Claude Lévi-Strauss**

## RESUMO

A medida que a população foi crescendo, foi surgindo a necessidade de armazenar os alimentos, dando surgimento as técnicas de conservação, que visam proteger os alimentos das alterações físicas, químicas e biológicas. Esse conhecimento se deu inicialmente no período Paleolítico e foi passado para as diversas gerações. Uma das técnicas considerada mais antiga e de grande utilidade é a salga, principalmente em alimentos como Peixe, que apresenta fácil deterioração. O presente trabalho teve como objetivo verificar o conhecimento de feirantes que praticam técnicas de conservação de peixes nas feiras livres da Cidade de Campina Grande- PB. Quanto aos procedimentos metodológicos foi realizado um estudo etnobiológico no qual utilizou-se o método descritivo-analítico, permitindo assim o registro dos saberes e técnicas de salga locais. A pesquisa de campo foi realizada com vinte peixeiros que comercializam peixes nas feiras livres no Município de Campina Grande, PB. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário semi- estruturado ocorrendo no período de junho/ outubro do ano de 2015. Os resultados mostraram que 80% dos peixeiros são do sexo masculino e apenas 20% do sexo feminino. A faixa etária compreende 29-79 anos, possuindo uma renda média mensal de dois mil e quatrocentos (2400) reais. Quanto aos métodos de conhecimento tradicional para conservar o peixe foram destacados: troca de água, viveiro, congelamento, salga e resfriamento, onde os três últimos apresentaram maior representatividade entre os peixeiros. Quanto a origem do conhecimento da técnica de conservação e venda do peixe, todos os peixeiros afirmaram que o conhecimento provém de familiares como pais e avós. Foram encontradas dezesseis espécies principais de peixes comercializados na feira, 62,5% correspondem a espécies de água doce e 37,5% de água salgada, destacando-se a Tilápia (*Oreochromis niloticus*) com maior representatividade. A técnica de salga de peixe foi a que apresentou uma carga maior de historicidade e foi considerada a mais saborosa, sendo relatada detalhadamente pelos peixeiros. Existem alguns cuidados verificados pelos peixeiros para saber se o peixe está adequado para consumo. Dentre eles foram destacados: olhos, musculatura, cauda, entre outras. Essa pesquisa possibilitou a investigação dos conhecimentos tradicionais sobre conservação de alimentos e fornecendo dados para preservação dos recursos naturais e meio ambiente, e para o risco de extinção de técnicas como a salga de peixe.

**Palavras-chave:** Etnobiologia, Feiras livres, Alimentação tradicional

## **ABSTRACT**

As the population grew, it has emerged the need to store food, giving rise conservation techniques, which aim to protect the food from physical, chemical and biological changes. This knowledge was initially given the Paleolithic period and was passed to the different generations. One of the oldest techniques considered of great utility is the curing, especially in foods such as fish, which presents easy deterioration. This study aimed to verify the knowledge of market traders who practice fish conservation techniques in street markets of the city of Campina Grande-PB. As for the methodological procedures was conducted ethnobiological study in which we used the descriptive analytical method, thus allowing the registration of knowledge and techniques of local salting. The field research was carried out with twenty fishmongers who sell fish in fairs in the city of Campina Grande, PB. Data collection was performed using a semi-structured form occurring between June / October 2015. The results showed that 80% of fish are male and only 20% female. The age group 29-79 years comprises having an average monthly income of two thousand and four (2400) real. The methods of traditional knowledge to conserve the fish were highlighted: water exchange, nursery, freezing, salting and cooling, where the last three had higher representation among fishmongers. As the source of knowledge of conservation technique and sale of fish, all fishmongers said that knowledge comes from family as parents and grandparents. sixteen main species of fish were found sold at the fair, 62.5% are freshwater species and 37.5% salt water, especially the Tilapia (*Oreochromis niloticus*) with greater representation. The fish salting technique was the one with a higher burden of historicity and was considered the tastiest, reported in detail by fishmongers. There are some precautions checked by fishmongers to see if the fish is suitable for consumption. Among them were highlighted: eyes, muscles, tail, among others. This research allowed the investigation of the traditional knowledge of food preservation and providing data for conservation of natural resources and environment, and the risk of extinction techniques such as salting fish.

**Keywords:** Ethnobiology, free shows, traditional Food

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2. OBJETIVOS</b>	13
2.1. Objetivo Geral	13
2.2. Objetivos Específicos	13
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b>	14
3.1.Histórico das Feiras Livres	14
3.2.Feira livre de Campina Grande (PB)	15
3.3.A socialização e o conhecimento do Feirante-	15
3.4.Processos de conservação de peixes	15
<b>4. METODOLOGIA</b>	20
4.1.Tipo de Pesquisa	20
4.2.População e Local da Pesquisa	20
4.3.Análises Estatísticas	20
4.4.Instrumento de Coleta de Dados	20
4.5.Questões Éticas	20
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	21
5.1.Perfil Socioeconômico	21
5.2.Conhecimento sobre métodos tradicionais de conservação	22
5.3.Histórico do Conhecimento	25
5.4.Descrição das Espécies Comercializadas	26
5.5.Salga de Peixe	28
5.6.Técnicas de Escolha de Peixe	30
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	33
<b>7. REFERÊNCIAS</b>	34
<b>8. APÊNDICES</b>	37

## 1. INTRODUÇÃO

No período Paleolítico, o homem caçava e coletava alimentos para satisfazer sua fome imediata. A disponibilidade de alimentos estava intimamente relacionada com a maneira na qual ele vivia. Era nômade, buscava regiões onde a caça e a coleta eram mais abundantes. Por volta de 50.000 a.C., quando os utensílios e armas disponíveis eram primitivos, a caça era difícil e todo alimento era consumido cru. O consumo de alimentos se dava de forma bem rudimentar, sendo os frutos, raízes, peixes e insetos os alimentos mais consumidos.

A medida que a população foi crescendo o homem começou a sentir a necessidade de armazenar os alimentos, já que a coleta de alimentos era influenciada por fatores climáticos e nem sempre estavam disponíveis para necessidade imediata. Com o armazenamento, os homens daquele período começaram a perceber a fácil deterioração que os alimentos sofriam, surgindo assim, os processos de conservação dos alimentos.

Os processos de conservação têm por objetivo evitar as alterações nos alimentos, seja elas de origem microbiana, enzimática, física ou química, oferecendo ao indivíduo alimentos e produtos alimentícios, não só dotados de qualidades sensoriais e nutritivas, mas principalmente, isentos de microrganismos nocivos e suas toxinas (CARVALHO, 2010)

A necessidade de conservar produtos que se deterioram rapidamente obrigou aos antigos a imaginarem formas de conservação da pesca, sendo uma dessas formas, a salga.

Um dos alimentos que mais utiliza a salga para conservação é o peixe. A salga de peixes é um método tradicional de preservação do pescado que tem sido utilizado há séculos (GUDJÓNSDÓTTIR *et al.*; 2011). Consiste no transporte de sal para dentro da estrutura do alimento enquanto a água flui para fora do mesmo (BARAT *et al.*; 2003). Devido às mudanças ocorridas na composição e estrutura do tecido durante esse processo, a salga possibilita a produção de um alimento estável que pode ser conservado por meses.

O peixe é um alimento de alto valor nutritivo pelo seu elevado conteúdo de proteínas, vitaminas, ácidos graxos essenciais e sais minerais, sendo de suma importância para a dieta da população. Sendo assim, o ser humano começou a utilizar

diversos métodos de conservação de peixes que vem transitando entre gerações de diversos povos e culturas há milênios, para preservar o alimento e aumentar sua vida útil.

Nas feiras livres, os feirantes que nelas comercializam, trazem consigo um conhecimento baseado nas experiências ancestrais, cuja técnica de conservação do peixe através da salga, resfriamento, entre outras, ainda resiste, apesar da intensa industrialização, servindo como fonte de renda, e os peixes assim conservados, como base protéica para diversas famílias.

Diante do exposto, as feiras livres da cidade de Campina Grande, PB, se apresentam como um espaço físico onde se manifestam saberes populares, abrangendo a cultura alimentar nos aspectos da arte da preservação e preparação dos alimentos. Compreendendo dessa forma, o estudo de relações muito diversas, já que “os peixeiros que praticam a técnica de conservação do peixe trazem consigo um conhecimento cultural e funcional”

Os estudos etnobiológicos ainda são escassos para o tema em questão, havendo pouco ou quase nenhum registro sobre estas práticas. Dessa forma, o presente trabalho teve como meta ressaltar a importância histórica da técnica de conservação alimentar do peixe, por meio do conhecimento dos peixeiros das feiras livres da cidade de Campina Grande, PB.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Geral**

Realizar um inventário sobre o conhecimento de feirantes que praticam métodos tradicionais de conservação de peixes nas feiras livres da Cidade de Campina Grande-PB.

### **2.2. Específicos**

- a) Traçar o perfil socioeconômico dos feirantes;
- b) Conhecer a(s) técnica(s) de conservação, descrevendo-a(s);
- c) Compreender a rota histórica destes saberes, com vista à ancoragem da arte da conservação do pescado.

### 3. REFERENCIALTEÓRICO

#### 3.1 Breve Histórico das Feiras Livres

Desde a antiguidade, as feiras livres constituem um importante meio de comercialização e também um espaço de lazer e de encontros, na medida em que as pessoas se reúnem em um determinado local para realizar vendas ou trocas de produtos. Trata-se de um negócio que, ao longo de sua história, vem se transformando e que, apesar de terem, ao longo do tempo, seus espaços reduzidos em função da expansão de outros canais de comercialização, como os supermercados e os shoppings, até hoje, as feiras desempenham um papel relevante na consolidação econômica, histórica, social e cultural das cidades (GOMES,SILVA, SANTOS *et al.*;2013; SALES e REZENDE, 2011).

Vieira, 2004 descreve que a feira é um importante mecanismo de suprimento de gêneros alimentícios e existe desde o período da colonização. Nos primórdios, as barracas se localizavam nos portos, locais onde se vendiam pescados e outros produtos. O comércio era informal, até que em 1771, o Marquês do Lavradio, 3<sup>o</sup> Vice Rei do Brasil, criou a primeira lei que visou regularizar a atividade e autorizou o funcionamento dos mercados de alimentos nas ruas. A partir de então, este comércio adquiriu as atuais características de feira livre.

Segundo o artigo 1<sup>o</sup> do Decreto 235 de 15 de janeiro de 1992, a feira livre é considerada atividade realizada em local previamente designado, em instalações provisórias ou definitivas, de caráter cíclico, para comercialização de produtos hortifrutigranjeiros, cereais, produtos de artesanato, pescado, aves, flores, plantas, doces, laticínios, carne de sol, lanches e confecções (COUTINHO*et al.*;2006)

As feiras não abastecem a população urbana apenas de alimentos, mas também dessa parte essencial da nutrição que é a soberania alimentar, a alimentação culturalizada. Por isso as feiras livres desses pequenos municípios se expandem, em vez de retrair. Elas alimentam a cultura territorializada dessas populações e se transformam no espaço por excelência de afirmação de identidades locais. O que as torna com um alto grau de importância, já que além de alimentos traz para a população uma grande carga cultural (ARAÚJO *et al.*;2005).

### **3.2 Feira livre de Campina Grande (PB)**

A gênese da feira livre de Campina Grande confunde-se com sua própria fundação. A feira surgiu no aldeamento do povo Ariús, grupo pertencente a nação dos Cariris, que permaneceu em nossa localidade com a finalidade de pastorear o gado dos Oliveira Ledo. Este local, onde aportaram Theodósio e seus índios trazidos do interior da província, era o Sítio Barrocas, mais precisamente no início da Rua Vila Nova da Rainha com o Açude Velho, viela considerada porta de penetração para o Sertão e Cariri, desde os primórdios.

Por se tratar de uma rota estratégica, aglomeravam-se tropeiros e boiadeiros, destacando-se o comércio, à base da troca, do principal produto da época, a farinha de mandioca (COSTA,2003, p.40). Sendo palco de disputas políticas e ideológicas, como a Revolta de Quebra-Quilos (1874) e a Revoltado Rasga-Vales (1895), a feira permaneceu de frente ao mercado novo até o ano de 1941, quando foi transferida, em definitivo, suas atividades para o Mercado Público do Bairro das Piabas. A partir daí, a feira manteve-se no local determinado pela administração pública, expandindo suas atividades comerciais para as ruas adjacentes ao novo prédio, promovendo o orgulho municipal nos anos 70 de ser considerada a maior feira ao ar livre do Brasil (FERREIRA *et al.*;2011).

No contexto atual a feira livre demonstra-se através do seu contexto histórico, cultural que possibilita não apenas as atividades mercadológicas, mas a sobrevivência de um povo, de uma cultura nordestina que se desenvolve e atualiza-se através de um contexto técnico-científico-informacional (CARVALHO, 2013). E apesar da concorrência imposta pelos grandes estabelecimentos que aportaram em nossa cidade, a Feira Central é hoje o espaço mais democrático de comércio a céu aberto da região, mantendo o mostruário da cultura nordestina.

### **3.3 A socialização e o conhecimento do Feirante**

Para MORAIS (2014) a socialização é um processo de aprendizagem dos valores e costumes organizacionais, relacionados aos atributos de cargos ou funções que o colaborador precisa aprender, a fim de ajustar-se à função e à organização.

O ambiente de trabalho oferece às pessoas muito mais do que um simples trabalho. Os indivíduos ficam muito tempo de sua vida nele, estabelecem

relacionamentos e vivenciam experiências laborais de acordo com seu próprio ritmo, além de demandas e potencialidades. Pouca atenção tem sido dada no contexto organizacional a como certos padrões de pensamento e ação são transmitidos de uma geração à outra (MORAIS, 2014).

O trabalho, núcleo central do processo de socialização profissional, exerce relevante de referência na constituição da identidade pessoal e social do indivíduo. Para Souza e Tolfo (2009), o trabalho ocupa um espaço simbólico, representacional, subjetivo, singular e pessoal na vida do cidadão, através do qual o sujeito inserido no contexto de trabalho, seja formal ou informal, estabelece relações pessoais e profissionais, interagindo com o meio social, num determinado momento histórico cultural, além de adquirir aprendizados específicos da vida laboral, tais como: disciplina para o cumprimento de atividades em dia e horários determinados; execução da atividade ou função propriamente dita.

Souza e Tolfo (2009) realçam o papel estruturante da feira para a vida dos feirantes, alegando que se trata de um ambiente que favorece a identificação social, bem estar psicológico e também oferece oportunidades para o indivíduo produzir, criar e dar uma contribuição social. Dizem ainda que o profissional feirante é um trabalhador que possui um *modus operandi* específico, ou seja, cada um procura se mostrar de uma forma diferente, usando muito de sua criatividade e imaginação, no jeito de arrumar a barraca e expor os seus produtos (CARVALHO *et al.*;2013).

### **3.4 Processos de conservação de peixes**

No período Paleolítico, o homem caçava e coletava alimentos para satisfazer sua fome imediata. A disponibilidade de alimentos estava intimamente relacionada com a maneira na qual ele vivia. Era nômade, buscava regiões onde a caça e a coleta eram mais abundantes. Por volta de 50.000 a.C., quando os utensílios e armas disponíveis eram primitivos, a caça era difícil e todo alimento era consumido cru. O consumo de alimentos se dava de forma bem rudimentar, sendo os frutos, as raízes, os peixes e os insetos os alimentos mais consumidos. Mesmo assim, havia necessidade de armazenar alimentos, pois em alguns dias, a caça não era tão boa e em alguns períodos, os alimentos não eram abundantes. Um dos métodos mais utilizados para preservar os alimentos, principalmente peixes é através da salga (DIONYSIO; MEIRELLES,2011).

O pescado é um produto que se decompõe em um curto espaço de tempo e a velocidade de deterioração depende de vários fatores como temperatura, método de captura, espécie de peixe trabalhada e manuseio. A conservação do pescado tem por objetivo retardar o processo de deterioração e torná-lo disponível durante todo o ano em diversas localidades onde se faça presente o mercado consumidor. Os processos mais utilizados para a conservação são:

- **RESFRIAMENTO**

É o método mais simples de conservação. Os peixes e o gelo devem ser armazenados em camadas alternadas de modo que um peixe não toque em outro nem nas paredes da caixa coletora.

- **CONGELAMENTO**

Embora seja um dos métodos mais eficientes, é pouco utilizado para peixes de água doce pela necessidade de armazenamento em túnel de congelamento.

- **DEFUMAÇÃO**

O pescado é submetido a um tratamento térmico de modo a perder toda a água contida nos tecidos e ao mesmo tempo receber partículas de fumaça que lhe conferem gosto, aspecto e proteção especial.

- **SALGA**

Salga de peixe é um método tradicional de preservação do pescado que tem sido utilizado há séculos (GUDJÓNSDÓTTIR *et al.*;2011). A salga consiste no transporte de sal para dentro da estrutura do alimento enquanto a água flui para fora do mesmo (BARAT *et al.*;2003). Devido às mudanças ocorridas na composição e estrutura do tecido durante esse processo, a salga possibilita a produção de um alimento estável que pode ser conservado por meses (ANDRÉS *et al.*;2005). Os principais métodos para salgar um peixe são a salga seca, a salga úmida e a salga mista.

Em qualquer processo utilizado, a salga termina quando se estabelece o equilíbrio osmótico do processo, observando que tal equilíbrio poderá ocorrer num período que vai de dois a vinte dias. Para reduzir esse período, alguns autores

idealizaram o processo de salga rápida, no qual a salga tem um tempo de duração de aproximadamente oito horas, Del Valle(1973).

#### **a. Salga seca**

A salga seca é o método mais simples para salgar. Os peixes são empilhados em camadas intercaladas de sal e peixe, até que toda a superfície do peixe esteja em contato com sal. Conforme a água vai sendo extraída do músculo, ela é drenada (CARVALHO,2012). Durante esse processo é preciso remanejar as camadas, adicionando mais sal se necessário (ORDÓNEZ, 2005). A primeira e a última camada da pilha devem ter uma espessura maior de sal, contendo entre 1,5 a 2 centímetros, evitando assim a exposição do pescado ao ar. Esse tipo de salga é empregado em peixes magros.

O tempo do processo de salga dura de 3 a 15 dias. O produto obtido pode ter pouco mais de 50% de água e cerca de 18% de sal. Para tornar o produto mais estável, ele deve ser seco até baixar o conteúdo de água a menos de 50% (FILHO; VASCONCELOS, 2010).

#### **b. Salga úmida**

O método de salga úmida é basicamente igual ao da salga seca, com a diferença que a matéria prima é colocada em tanques, onde se acumula uma salmoura obtida a partir da umidade do músculo do peixe, devido a penetração do sal. A salmoura é formada pela dissolução do sal as custas da água que enxugada do músculo do peixe (BASTOS, 1998).

#### **c. Salga mista**

A salga mista é um processo semelhante a salga seca, porém não há drenagem da água extraída. Os filés são acomodados em camadas alternadas com sal em um tanque, onde o líquido extraído do músculo dissolve os cristais de sal formando a salmoura (GUDJÓNDÓTTIR et al, 2011). Podem-se colocar pesos na parte superior da pilha para causar pressão deixando as camadas superficiais de pescado e o sal submersos na salmoura.

Os peixes podem ser salgados já cortados ou inteiros. Nos peixes inteiros o equilíbrio osmótico é alcançado quando a pressão nos dois lados da pele se torna igual, e conseqüentemente, acaba a difusão da água. Já nos peixes cortados, o processo osmótico não é importante, pois a força das membranas internas é desprezível, e a concentrações das camadas mais externas e da salmoura são praticamente as mesmas.

Após a salga, o produto pode passar pelo processo de secagem. A secagem é utilizada para conservar os alimentos desde a antiguidade, e pode ser utilizado como único método de conservação, ou como complemento da salga e defumação (ORDÓNEZ, 2005).

A salga poderá ser influenciada por uma série de fatores, relacionados ao próprio sal, à matéria prima destinada à salga e até à fatores climáticos. Entre estes fatores relacionados ao sal, temos a pureza, a concentração granulométrica e de microflora do sal; os fatores relacionados à matéria prima: o índice de frescor conteúdo de gordura, espessura do músculo; entre os fatores relacionados ao clima temos temperatura ambiente e umidade relativa.

A técnica de salga de peixes é praticada há muito tempo por pessoas que adquiriram o conhecimento e passaram de geração para geração. Na maioria das vezes, essas pessoas não dispõem de conhecimento científico, porém sabem adequadamente utilizar mecanismos que levam a conservação do peixe. Mesmo nos últimos anos com a intensa industrialização, essa técnica de conservar através do sal ainda persiste e podemos encontrá-las com frequência em feiras livres.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1. Tipo de Pesquisa**

Trata-se de um estudo etnobiológico no qual foi utilizado o método descritivo-analítico, que permitiu o registro dos saberes e técnicas tradicionais para a conservação de peixes.

### **4.2. População e Local da Pesquisa**

A pesquisa de campo foi realizada com vinte peixeiros que comercializam peixes nas feiras livres no Município de Campina Grande, PB. A saber, as feiras dos bairros: Prata, Liberdade, Bodocongó, Malvinas e Feira Central. Para a seleção destes locais levou-se em consideração a observação do comércio de peixes salgados e dessecados e o fluxo de usuários deste tipo de alimento nestes locais.

### **4.3. Instrumento de Coleta de Dados**

Os dados foram coletados no período de junho/ outubro do ano de 2015. Para a determinação das variáveis socioeconômicas, bem como das informações sobre esta prática, foi utilizado um formulário semi-estruturado, com perguntas abertas e fechadas, elaborado especificamente para este estudo (APÊNDICE A).

### **4.4. Análises dos dados**

O perfil da população em estudo foi analisado por meio de estatística descritiva.

### **4.5. Questões éticas**

O presente trabalho foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB, de acordo com os requisitos básicos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde do Brasil. Para a participação na pesquisa os sujeitos foram informados sobre os objetivos do estudo, e os que aceitarem participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE B) e o Termo de Divulgação do Trabalho Científico (APÊNDICE C) em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa e/ou seu representante legal e uma arquivada pelo pesquisador.

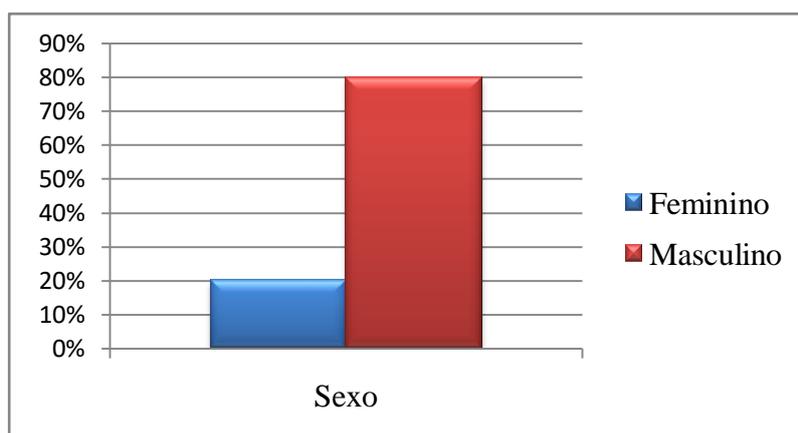
## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme análise dos questionários aplicados nas feiras livres da cidade de Campina Grande, pode-se constatar a existência de variáveis a respeito do perfil e conhecimento dos comerciantes que trabalham com a venda de peixes.

### 5.1. Perfil Socioeconômico

Dos vinte comerciantes que trabalham com a venda de peixena cidade de Campina Grande, cerca de 80% são do sexo masculino, e apenas 20% são do sexo feminino. As próprias mulheres afirmam que essa é uma atividade mais “pesada” e que entraram para esse mercado devido ao trabalho dos seus companheiros.

**Gráfico 1:** Sexo dos peixeiros (as) da cidade de Campina Grande, PB.



A faixa etária dos peixeiros (as) compreende a faixa varia entre 29- 79 anos. Quanto ao nível de escolaridade, constatou-se que 70% dos entrevistados, são analfabetos ou com o ensino fundamental incompleto. Os que possuem ensino médio incompleto representam 30%. Nenhum dos entrevistados apresentou ensino médio completo ou ensino superior. Resultados semelhantes foram encontrados nos trabalhos de Pereira *et al.*; 2010 onde constatou-se que 64,58% dos peixeiros entrevistados, são analfabetos ou com o ensino fundamental incompleto.

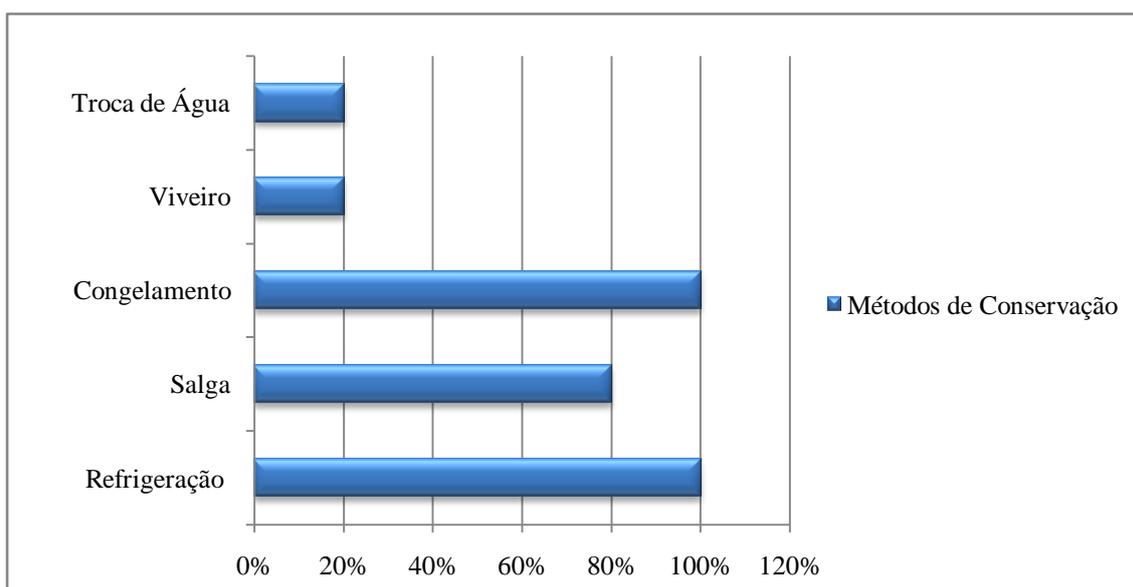
A renda média dos comerciantes que trabalham com a venda de peixe é de 2400 reais por mês, o que considera-se um bom lucro, pois a grande maioria não trabalha todos os dias, e uma grande parte trabalha apenas no período da manhã ou nos dias de feira, que ocorrem geralmente na quarta, sexta, sábado e domingo. Alguns comerciantes

destacaram que sentem prazer em trabalhar com peixe, por ser algo lucrativo e de venda fácil. Muitos dos peixeiros que trabalham na Feira Central de Campina Grande deslocam-se aos domingos para a Feira da Prata, pois o comércio é mais lucrativo e a Feira Central funciona até os dias de sábado.

## 5.2. Conhecimento sobre métodos tradicionais de conservação

Entre os métodos de conservação de peixes conhecidos pelos comerciantes, estão: congelamento, resfriamento, salga, viveiro e troca de água, (Gráfico 2).

**Gráfico 2:** Métodos Tradicionais de Conservação conhecidos pelos peixeiros



Os métodos de congelamento e resfriamento apresentam maior destaque, onde 100% dos comerciantes demonstraram conhecer e utilizar um desses métodos. Os peixeiros (as) afirmaram que o peixe congelado apresenta durabilidade de 12 meses, se for congelado fresco. No caso do resfriamento, como é feito a base de mudança do gelo em caixas térmicas a durabilidade é de 24 horas, porém eles destacam que o sabor do peixe congelado é alterado e que os compradores optam pelo sabor do peixe resfriado ou fresco, além disso alguns peixeiros afirmaram que o gelo “queima a pele e os olhos do peixe, alterando assim o sabor”.

Segundo Brigitte 2005, devido às baixas temperaturas, todos os processos (bio)químicos, físicos e microbiológicos são abrandados de forma a não ter lugar uma deterioração. É importante baixar a temperatura de forma muito rápida para conservar a

sua qualidade e para aumentar o tempo de armazenamento do produto. Quando o congelamento tem lugar de uma forma demasiadamente lenta, formam-se grandes cristais de gelo que afetam a estrutura do produto. Provavelmente o sabor do peixe é alterado pelo fato do congelamento ser feito de uma forma lenta, pois a maioria dos peixeiros tentam vender o produto resfriado, para depois poder congelar, caso a venda não tenha obtido êxito.

**Figura 1:** Técnica de Resfriamento na Feirada Prata, Campina Grande, PB (2015).



**Fonte:** BARBOSA, 2015

A técnica de salga é conhecida por 80% dos peixeiros, porém é utilizada por 60%. Eles afirmam que por meio dessa técnica o peixe obtém um sabor melhor e que os clientes relatam ser mais saboroso. A durabilidade é de até 90 dias, alguns afirmam que quando o peixe fresco fica “bombado”, (inchado) deve-se imediatamente levar para salga, caso contrário o peixe estraga e fica impróprio para consumo. Para os peixeiros os peixes de água salgada conserva-se por mais tempo e apresenta um sabor melhor do que os de água doce na técnica de salga, porém todo tipo de peixe pode ser salgado.

Alguns peixeiros afirmaram que a umidade prejudica a salga, pois demora mais tempo para o peixe absorver o sal e liberar a água. Eles afirmam também que caso não existisse eletricidade como no passado a salga seria a melhor forma de conservar o peixe, evitando o apodrecimento e preservando o sabor.

Para Brigitte 2005, através da salga prolonga-se o tempo de armazenamento de alimentos. O sal absorve grande parte da água presente nos alimentos, tornando difícil a sobrevivência dos microrganismos. Para a salga é importante que o peixe seja preparado de tal forma que o sal acrescentado possa, rapidamente, penetrar e

que a umidade possa sair do peixe. Assim como os peixeiros afirmaram que o sal evita o apodrecimento, ou seja, evita a ação dos microrganismos.

**Figura 2:** Salga de Peixe. Feira Central de Campina Grande, PB (2015).



**Fonte:** BARBOSA, 2015

Cerca de 20% dos peixeiros entrevistados relataram conhecer e utilizar o viveiro como melhor método de conservação, pois segundo eles, através desse método é possível obter um peixe fresco e de qualidade, sem correr o risco de estragar e das pessoas contraírem doenças. Eles investiram em torno de 80 mil reais para a criação do viveiro localizado na feira da Liberdade. Os clientes vão até o viveiro, escolhem o peixe e lá mesmo o peixeiro trata o peixe para ser vendido. A criação de peixes em viveiros no nordeste data da década de 1930 conforme o Manual de Criação de Peixes em Viveiros, segundo esse mesmo manual a criação de peixes em viveiros se torna uma boa opção, pois leva a redução da taxa de renovação de água e uso de ração balanceada e de forma controlada para evitar sobras. O que para os peixeiros é considerado algo benéfico, pois muitos relatam que com o avanço da crise hídrica, a vinda de peixes para venda está comprometida.

**Figura 3:** Viveiro da Feira da Liberdade, Campina Grande, PB (2015).



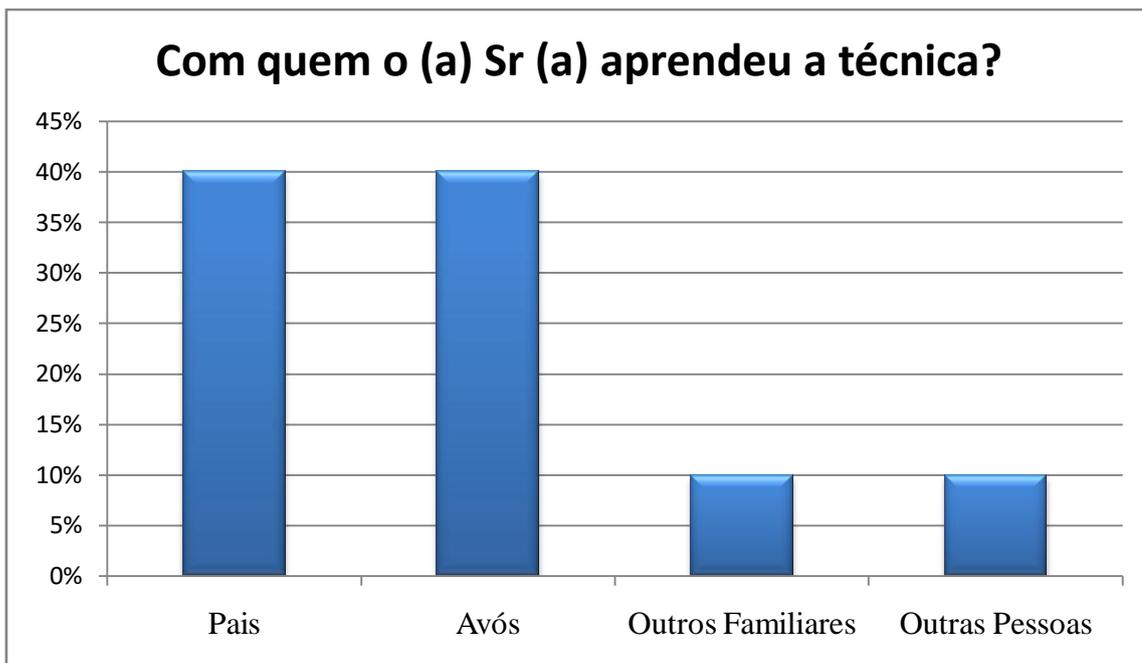
**Fonte:** BARBOSA, 2015

Uma outra forma de método de conservação de peixe relatada foi a troca de água. Essa geralmente ocorre nos dias de domingo na feira da Prata na cidade de Campina Grande. É considerado um método para manter o peixe fresco e com “aparência” de novo, porém esse é um método rápido que dura em torno de 12 horas.

### **5.3. Histórico do Conhecimento**

Quando questionado sobre a origem de seu conhecimento com a técnica e venda de peixe cerca de 80% dos peixeiros afirmaram que o conhecimento das técnicas de conservação e de venda são advindos dos seus pais ou avós, pois eles já lidavam com peixes anteriormente, e os peixeiros atuais ao acompanhar os avós ou os pais acabaram aprendendo e compartilhando tais técnicas com seus familiares, para continuidade do comércio. Porém muitos dos peixeiros relataram que por ser “trabalhoso” os filhos estão procurando um outro caminho ou profissão, os que ficam no mercado opta pelo peixe congelado ou refresco para venda, já que consideram menos “trabalhoso”, mesmo não possuindo tanta aceitação, como métodos como a salga que é considerado mais saboroso.

No trabalho de Gonçalves *et al.*; 2013, entre os doze feirantes pesquisados, apenas um disse não ter sofrido influência da família para trabalhar na área. Ele disse ter sido vendedor de tapioca antes de ingressar na venda de pescados, buscando melhores condições de vida. Quanto ao futuro dos filhos, a maioria dos peixeiros disse não querer que eles sigam os seus passos, por quererem que consigam ter melhores condições de vida. Com esses resultados fica claro o risco de extinção que a arte de conservação e venda do pescado pode sofrer.

**Gráfico 3:** Origem do Conhecimento dos Peixeiros da Cidade de Campina Grande, PB (2015).

#### 5.4 Descrição das Espécies Comercializadas

Segundo os peixeiros, os locais (açudes e rios) que vem a maioria dos peixes podem ser vistos na tabela abaixo. Alguns peixes salgados apresentam origem dos estados do Pará, Ceará e Rio Grande do Norte. Muitos peixeiros afirmaram que estão apresentando dificuldades para o recebimento de peixes de água doce, pois ocorreu uma queda significativa no pescado, o que pode está relacionado com a crise hídrica que afeta principalmente o estado da Paraíba. Alguns chegaram a construir reservatórios com recursos próprios como solução para mitigar a queda do pescado e continuar obtendo lucro por meio de sua venda (Tabela 1).

**Tabela 1:** Principais reservatórios de peixes comercializados na Cidade de Campina Grande, PB.

<b>RESERVATÓRIOS</b>
Aroeiras-PB
Bananeiras-PB
Boqueirão-PB
Coremas-PB
Solânea-PB
Soledade- PB
Parelhas- RN

Foram encontradas dezesseis espécies principais de peixes comercializados na feira. A Tilápia, Sardinha, Piaba e Curimatã, foram as de maior representatividade dentre as espécies encontradas. As espécies de água doce correspondem a 62, 5%, são elas: Agulhão, Bagre, Pacu, Curimatã, Dourado, Mapará, Piaba, Piau, Tilápia e Traíra. Já as de água salgada correspondem a 37, 5% são elas: Atum, Cavala, Cioba, Corvina, Pescada e sardinha (Tabela 2).

Ramos *et al.*, 2012 relataram em seus trabalhos que os impactos nas atividades de piscicultura está crescendo. Esses impactos podem causar interferências na qualidade da água, nas comunidades bentônicas, planctônicas e peixes. Ainda, há relatos de que a falta de fiscalização por parte dos órgãos competentes levou a pesca descontrolada em açudes e rios da indonésia.

**Tabela 2:** Espécies de peixes comercializadas nas feiras livres da Cidade de Campina Grande, PB.

NOME COMUM	ESPÉCIE
Agulhão	<i>Istiophorus platypterus</i>
Atum	<i>Thunnus thynnus</i>
Bagre	<i>Liposarcus multiradiatus</i>
Bacú	<i>Lithodoras dorsalis</i>
Cavala	<i>Scomber japonicus</i>
Cioba	<i>Lutjanus analis</i>
Corvina	<i>Plagioscion squamosissimus</i>
Curimatã	<i>Prochilodus spp.</i>
Dourado	<i>Salminus maxillosus</i>
Mapará	<i>Hypophthalmus edentatus</i>
Piaba	<i>Leporinus obtusidens</i>
Piau	<i>Leporinus bahiensis</i>
Pescada	<i>Cynoscion spp</i>
Sardinha	<i>Sardinella brasiliensis</i>
Tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i>
Traíra	<i>Hoplias lacerdae</i>

Merece destaque a Tilápia (*Oreochromis niloticus*), pois segundo os peixeiros afirmam que apresenta um sabor agradável, um custo acessível e tem uma boa aceitação pelos compradores. Assim como Nogueira (2008), que afirma que são vários os motivos que justificam a preferência dos produtores pela Tilápia (Figura 6), entre os quais destacam-se:

- Fácil adaptação às diversas condições de cultivo nas diferentes regiões do País;
- Ciclo de engorda relativamente curto (seis meses em média);

- Aceitação de uma ampla variedade de alimentos;
- São resistentes a doenças, altas densidades de povoamento e baixo teor de oxigênio dissolvido;
- Desova durante todo o ano;
- Possui carne saborosa e saudável, com baixo teor de gordura (0,9g por 100g de carne);
- Possui baixo nível de calorias (172 kcal por 100g de carne);
- Não possui espinhas em forma de “Y”;
- O rendimento do filé chega a 37% em peixes com peso médio de 600 gramas.

**Figura 6:** Tilápia (*Oreochromis niloticus*).



Fonte: BARBOSA, 2015

O Brasil está entre os principais mercados consumidores mundiais de peixes salgados e secos, tendo, em 2009, importado da Noruega cerca de 30 mil toneladas desses produtos, a um custo aproximado de 153 milhões de dólares (BRASIL, 2010).

A salga de peixe é uma das técnicas de conservação de maior destaque, pois segundo os peixeiros é a mais saborosa, sendo apreciada principalmente por idosos e pela classe popular. Para Lima e Sant´ana, 2010 a Salga é uma técnica antiga de conservação de pescado e objetiva essencialmente prolongar a vida de prateleira do alimento. Sendo assim os peixeiros destacaram o modo de preparo para realizar a salga.

#### *Método de Preparo da salga pelos Peixeiros*

Para os peixeiros qualquer peixe pode utilizar a técnica de salga, porém peixes pequenos a salga ocorre de uma forma mais rápida.

- 1) Retira as escamas e as vísceras (órgãos internos) e escala (abre) o peixe ao meio, em seguida coloca-se cloreto de sódio (sal de cozinha). A proporção de sal é de cinco para um. Ex. 50 kg de peixe 10kg de sal.
- 2) Em seguida deixa o peixe “descansando” por dois dias se for peixe pequeno e do mar, se for de água doce e grande deve-se ressalgar e deixar “descansar” por mais dois dias, e repetir o processo por mais dois dias, para que assim perca a água e possa ser consumido como peixe seco salgado. Todo o preparo deve ocorrer dentro de um recipiente ou cesto que contenha furos, para o sal escoar.

Para os peixes pequenos como Sardinha (*Sardinella brasiliensis*) não deve dividir, apenas remover os intestinos. Colocar sal fino e deixar descansar por oito horas em um recipiente. Essa técnica é conhecida como salga rápida.

De acordo com os peixeiros os sal retira a água do peixe em torno de 60%, sendo essencial essa retirada de água para que o peixe não estrague, para eles se a quantidade de água perdida fosse acima desse valor o peixe perderia seus nutrientes (coisas boas) e não seria bom para consumo

**Figura 7:** Peixe salgado seco. Feira Central de Campina Grande, PB (2015).



**Fonte:** BARBOSA, 2015

Segundo Berkelet *al.*; 2005 na salga a seco, é mais apropriado usar-se sal grosso do que sal fino. O sal fino absorveria a água demasiado rapidamente da parte exterior do peixe, fazendo com que o exterior fique rijo, o que diferencia dos peixeiros das feiras da cidade de Campina Grande, no qual utilizam sal fino. Por conseguinte, a água presente

no interior do peixe não poderia escapar e o sal não poderia penetrar profundamente no peixe. Desta maneira, o peixe estragar-se-ia apesar de ter sido salgado. A este fenômeno chama-se 'queima do sal'. O sal grosso não tem este efeito. A salga a seco é muito apropriada para, principalmente, os tipos de peixe magro. Os peixeiros das feiras livres da cidade de Campina Grande, mostraram que é possível obter um produto de qualidade e durabilidade mesmo usando sal fino.

*Modo de Preparo segundo Berkelet al.; 2005*

- 1) Peixe aberto ou peixe preparado em filés. Se a carne é grossa, fazer cortes para o sal poder penetrar bem. Usar 30-35 kg de sal por 100 kg de peixe limpo. Usar mais sal onde tiverem sido feitos cortes profundos ou onde a carne estiver mais grossa. Cestos ou outros recipientes perfurados dos quais se pode escoar a umidade.)
- 2) Peixe aberto ou peixe preparado em filés.
- 3) Esfregar bem o peixe com sal, particularmente nos cortes profundos.
- 4) Pôr uma camada grossa de sal no fundo do cesto ou do recipiente utilizado.
- 5) Colocar uma única camada de peixe, com a pele para cima, no sal. Os peixes não podem ser sobrepostos uns aos outros.
- 6) Repetir alternando uma camada de sal, outra de peixe, e assim por diante até se ter enchido o cesto.
- 7) Cobrir o cesto com uma camada de plástico mas não pôr nenhum peso em cima. Conservação de peixe e carne. Devido à adição do sal, retira-se a umidade do peixe. A esta umidade, que contém o sal dissolvido, chama-se salmoura.
- 8) Colocar o cesto sobre algumas pedras para que a salmoura se possa escoar.

## **5.6. Técnicas de Escolha de Peixe**

Quando os peixeiros recebem o peixe para posterior venda existem alguns cuidados verificados por eles para saber se está adequado para consumo. Dentre eles foram destacados:

- 1) O peixe deve apresentar olhos brilhantes, caso os olhos estejam fundos, não está próprio para consumo. Assim como as guelras que devem apresentar-se vermelhas, porém alguns peixeiros destacaram que muitos pintam as guelras com sangue de galinha para dar uma aparência de peixe fresco. A figura 8 mostra um peixe com tais características, considerado sadio.

**Figura 8:** Tilápia Fresca. Feira da Liberdade, Campina Grande, PB (2015).



**Fonte:** BARBOSA, 2015

- 2) O peixe deve apresentar uma “liga” na superfície do corpo. Essa “liga” ao ser tocada deve-se apresentar uma consistência gelatinosa como na imagem abaixo.



**Fonte:** BARBOSA, 2015

- 3) A musculatura do peixe deve apresentar-se durinha e consistente, caso ao tocar o dedo “afunde” não se apresenta boa para consumo.
- 4) Ao cortar o peixe deve-se perfurar mais acima da “barriga” para não estourar o “fel do peixe, pois causa o gosto de amargo caso ocorra seu rompimento. Esse fel foi relatado por um peixeiro como um remédio natural contra o câncer, onde aprendeu tal conhecimento com um índio da tribo pataxó em uma visita a Amazônia.

Em um trabalho semelhante Castellani, 2013 afirma que de uma forma geral, o aspecto externo de um peixe fresco deve ser muito semelhante ao do peixe vivo.

- 1) O corpo do peixe deve estar firme e resistente com o ventre normal, nem murcho e nem inchado.
- 2) A rigidez da carne é um excelente indício de que o peixe morreu há pouco tempo (observar, porém, se a rigidez não é devido ao congelamento).
- 3) No caso de peixes de escamas, estas não devem se soltar com facilidade.

- 4) O olho do peixe deve estar brilhante. Evite olhos “esparramados” e turvos que indicam deterioração.
- 5) As guelras (brânquias) devem estar vermelhas ou rosadas, pois a coloração pálida e o aspecto viscoso podem indicar a má conservação.

**Figura 9:** Corte de Tilápia



**Figura 10:** Fel do peixe (Tilápia)



**Fonte:** BARBOSA, 2015

O fel do peixe estaria relacionado á vesícula biliar do peixe, este órgão é que produz a bile, uma substância que auxilia na digestão dos alimentos e é jogado no fígado. Esta substância é amarga e conhecido vulgarmente como fel. A utilização de peixes como fontes de substâncias de interesse medicinal é um fenômeno historicamente antigo e geograficamente disseminado. Na Bíblia, existe uma única passagem do Anjo Rafael ensinando Tobias a preparar um remédio baseado em ictioterápico: “Disse-lhe o Anjo: ‘Abre o peixe, tira-lhe o fel, o coração e o fígado. Guarda-os contigo e joga fora as entranhas. O fel, o coração e o fígado são remédios úteis” (ANDRADE; NETO, 2005). Remetendo-se assim a saberes etnobiológicos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a execução dessa pesquisa foi possível verificar o conhecimento de feirantes que praticam métodos tradicionais de conservação de peixes nas feiras livres da Cidade de Campina Grande- PB, o que favoreceu para informações mais precisas sobre o perfil socioeconômico dos peixeiros e a rota histórica de seus conhecimentos.

Esses feirantes que praticam a venda de peixes trazem consigo um conhecimento cultural e funcional, onde a grande maioria mostram-se possuir um conhecimento histórico advindos de seus familiares. No entanto técnicas como salga de peixe, mesmo sendo considerada saborosa e lucrativa corre risco de extinção devido a falta de interesse dos filhos e familiares dos peixeiros atuais pela continuidade do mercado de venda e preparo de tal produto, o que torna-se preocupante, pois não é apenas mais uma técnica de conservação que deixaria de existir, seria uma cultura, historicidade que marca a vida econômica e social de muitas pessoas, não só de peixeiros, mas de clientes que apreciam tal técnica.

Diante do exposto os estudos etnobiológicos se mostram escassos para o tema em questão, havendo pouco ou quase nenhum registro sobre estas práticas. Sendo assim, através do presente trabalho foi possível ressaltar a importância histórica da técnica de conservação alimentar do peixe, por meio do conhecimento dos peixeiros das feiras livres da cidade de Campina Grande, PB. Onde esses conhecimentos se mostraram de extrema importância para o conhecimento acadêmico, no qual poderia existir um elo entre esses saberes culturais e científicos, promovendo assim uma interligação na cultura e historicidade dos feirantes em questão.

## 7 REFERÊNCIAS

ANDRADE, Juliana Nascimento; NETO, Eraldo Medeiros. **Primeiro registro da utilização medicinal de recursos pesqueiros na cidade de São Félix, Estado da Bahia, Brasil.** Maringá, v. 27, no. 2, p. 177-183, April/June, 2005.

ARAÚJO, Daniel Prado; CASTRO, Boaventura Soares; RIBEIRO, Eduardo Magalhães. **Mercados urbanos de cidades rurais: ação pública, comércio, receitas e consumo em feiras livres do Jequitinhonha.** 2005.

BARAT, J. M. et al. Cod salting manufacturing analysis. Food Research International, Barking, v. 36, p. 447-453, set. 2003.

BASTOS, José Raimundo. **Processamento e Conservação do Pescado. BRASILIA, 1988.**

BERKEL, Brigitte Maas-van; BOOGAARD, Brigiet van den; HEIJNEN, Corlien. **Manual de conservação de peixe e carne.** Agrodok 12. Fundação Agromisa, Wageningen, 2005.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Estatísticas de Comércio Exterior: Países e Blocos Econômicos, Jan./Dez.** 2009. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2010. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=2033&refr=576>>. Acesso em: 24 de abr. 2016.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior: Países e Blocos Econômicos. JAN- DEZ.2009. BRASILIA.

BRAZ. J. FoodTechnol. **Determinação de atividade de água, umidade e sal em peixes salgados e secos importados** Campinas, v. 14, n. 2, p. 125-129, abr./jun. 2011.

CANABRAVA, Alice Piffer. **O Homem e a Técnica.** São Paulo, 1979.

CARVALHO, GrazielleGustinelli Arantes. **Salga e dessalga de peixes: Aspectos químicos, físicos e efeito antioxidante do extrato aquoso de manjeriço (Ocimum basilicum).** Jaboticabal, São Paulo, 2012.

CARVALHO, Maria Jackeline Feitosa; COSTA, Antônio Albuquerque; SANTOS, Jéssica Inocência. **Um Relato da Extensão aos Modos de Criar, Fazer e Viver a Feira Central de Campina Grande (PB). Campina Grande, PB. 2014.**

CASTELLANI, Danielle. **Escolhendo peixe para consumo.** Pesquisa & Tecnologia, vol. 10, n. 1, Jan-Jun 2013.

COSTA, A. A. **Sucessões e Coexistências do Espaço Campinense na sua Inserção ao Meio Técnico-Científico-Informacional: a Feira de Campina Projeto.** UFPE. Recife, 2003.

COUTINHO, Edilma Pinto; NEVES, Halanna Cavalcante; NEVES Hamanda Cavalcante da Nobrega; SILVA, Eurides Marcílio Ginu. **Feiras Livres do Brejo Paraibano: Crise e Perspectivas.** Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras, 2006.

DUBAR, C. A. **socialização: construção das identidades sociais e profissionais.** Tradução Andréa Stahel M. da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

DYONÍSIO, Renata Barbosa. MEIRELLES, Fatima Ventura Pereira. **Conservação dos Alimentos.** 2011.

FERREIRA, Catyelle M. de A; MAIA, Hérica J. L; WANDERLEY, Danyelle M.A. **PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA FEIRA CENTRAL DE CAMPINA GRANDE – PB.** ABEAS - v.26, n.1, p.3-6, 2011.

FILHO, Artur Bibiano de Melo; VASCONCELOS, Margarida Angélica da Silva. **Conservação dos Alimentos. Recife, PE; CODAI, 2010.**

GOMES, SILVA, SANTOS, SANTANA, S. Perfil Socioeconômico de Mulheres Feirantes : **Um Estudo no Interior Baiano.** IV Encontro de Administração Política, p. 1–16, 2013.

GUDJÓNSDÓTTIR, M.; ARASON, S., RUSTAD, T.. The effects of pré-salting methods on water distribution and protein denaturation of dry salted and rehydrated cod – A low-field NMR study. Journal of Food Engineering, Essex, v. 104, p. 23-29, jan. 2011.

SANT'ANA , Regina Helena.; MORAIS, FrancileneAraujo. **O Saber Profissional do Feirante**. Codevasf. São Paulo, 2014.

NOGUEIRA, Alex C. **Criação de Tilápias em Tanques-Rede**. Disponível em: <http://www.almanaquedocampo.com.br/imagens/files/Tilapia%20tanque%20rede%20sebrae.pdf>. Acesso em: 11 de mar. de 2016.

PEREIRA, Tatiana de Jesus Ferreira.; FERREIRA, Lyssandra Kelly Silva.; EVERTON, Flávia Abreu. **Comercialização de pescado no Portinho em São Luís, estado do Maranhão, Brasil: uma abordagem socioeconômica dos trabalhadores**. Rev. Bras. Eng. Pesca 5(3): I-VIII, 2010.

PINTO, Rita de Cássia Lima Bello.; SANTOS.; Reginaldo Serra.; MACIEL, Washington Luiz Souza **Sistema de comercialização de peixes nas feiras livres na sededo município de Itapetinga-BA**. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.13; 2011.

ORDÓÑEZ, J. A. **Produtos derivados da pesca**. In: **ORDÓÑEZ. Tecnologia de alimentos volume 2: Alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 241-268.

SALES, REZENDE, S. **Negócio feira livre: um estudo em um município de Minas Gerais**. III Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho,2011.

SOUZA, R.M.B., TOLFO, S. R. **Significados atribuídos ao trabalho em condições precárias:Um estudo com feirantes do Largo da Ordem de Curitiba- PR**. Dissertação de Mestrado defendida no programa de pós graduação em Psicologia,2009.

VIEIRA, R. **Dinâmicas da feira livre do município de Taperoá**. 2004. Monografia. (Trabalho de conclusão do Curso de Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2004.

# APÊNDICE A

## INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### FORMULÁRIO PARA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA PARA COLETA DE DADOS

#### MÉTODOS TRADICIONAIS DE CONSERVAÇÃO DE PEIXES COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE, PB

#### I. Dados de identificação

1. Qual a sua idade? |\_\_||\_\_|

2. Sexo (observar e anotar): |\_\_|

(1) masculino (2) feminino

3. Até que série o sr (a) estudou? \_\_\_\_\_

#### II. Dados socioeconômicos

Quantas pessoas moram na sua casa? (*incluir o entrevistado e empregado fixo se houver*) |\_\_|\_\_|

Quantas pessoas da sua casa estão trabalhando? |\_\_|\_\_|

8. Qual a renda mensal de todos os moradores?

Pessoas	Renda mensal ( R\$)
1-	
2-	
3-	
4-	
5-	
6 - Outra fonte de renda (bolsa família, pensão, aluguel) ( 1 ) Não ( 2 ) Sim  __	
Especificar: _____	
TOTAL	__ __ __ __ __

### III. Conhecimento sobre métodos tradicionais de conservação

1- Qual(is) o(s) método(s) de conservação de peixes que o(a) Sr(a) conhece?

R. \_\_\_\_\_

2- Com quem o (a) Sr (a) aprendeu?

( ) Pais ( ) Avós ( ) Outros familiares ( ) Outras pessoas

3- O senhor(a) já ensinou/compartilhou com alguém esse conhecimento/ prática?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, quem?

( ) familiares ( ) Vizinhos ( ) pessoas de outras localidades

#### 4- SOBRE AS TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO

a) Para o(a) Sr(a) qual a melhor técnica para conservar/armazenar os peixes?

b) Qualquer peixe pode ser preparado dessa forma (Referir-se a peixes de água salgada ou água doce)?

c) Quais os peixes mais comercializados?

d) Descreva a(s) técnica(s) que o(a) Sr(a) conhece.

e) Em caso de mais de uma técnica descrita, qual a mais importante para o(a) Sr(a) e qual a duração para armazenamento?

# APÊNDICE B

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Universidade Estadual da Paraíba**  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Departamento de Farmácia  
Curso de Farmácia Generalista  
Av. das Baraúnas, 351 – Campus Universitário - Bodocongó  
Campina Grande, Paraíba – CEP: 58109-753

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, \_\_\_\_\_, declaro para os devidos fins, que livremente aceito participar da pesquisa intitulada “MÉTODOS TRADICIONAIS DE CONSERVAÇÃO DE PEIXES COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE, PB”, coordenada pelo Prof. Dr. Thúlio Antunes de Arruda, professor da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Na referida pesquisa será feito um levantamento de dados a respeito das práticas tradicionais de conservação de peixes nas feiras livres da referida cidade.



\_\_\_\_\_  
Entrevistado (Nome ou impressão dactiloscópica)

\_\_\_\_\_  
Pesquisador

**Dúvidas ou informações, procurar:**

Thúlio Antunes de Arruda  
Telefone: (83) 99643525

# APÊNDICE C

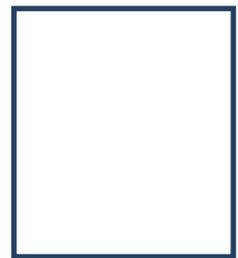
## TERMOS DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA E DIVULGAÇÃO DO TRABALHO CIENTÍFICO

A pesquisa “MÉTODOS TRADICIONAIS DE CONSERVAÇÃO DE PEIXES COMERCIALIZADOS EM FEIRAS LIVRES DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE, PB”, será realizada pela aluna **Amandada Silva Barbosa** para elaboração de uma monografia, que será apresentada à Universidade Estadual da Paraíba, sendo orientada pelo professor Dr. Thúlio Antunes de Arruda da mesma universidade.

Tem como finalidade conhecer as práticas tradicionais de conservação de peixes utilizadas em nossa cidade. Esta pesquisa é importante para a comunidade, pois possibilitará a manutenção dos conhecimentos tradicionais sobre conservação de alimentos e fornecerá dados para preservação dos recursos naturais e meio ambiente. Através deste estudo os participantes estarão contribuindo com os seus saberes para continuidade de outras pesquisas e com o meio científico e disseminando os seus conhecimentos.

Como retorno à comunidade, será entregue uma cópia desta pesquisa aos entrevistados do referido trabalho após o término do estudo.

Pelo presente termo, compreendo as informações sobre a pesquisa e estou de acordo com a sua realização e ciente da sua importância para mim e para os estudos científicos. Autorizo a publicação da monografia e de artigos científicos em revista com dados da pesquisa, assim como a apresentação em Congressos Nacionais e Internacionais. Concordo com divulgação de gravações, imagens, como fotografias do espaço de comercialização e material exposto à venda (peixes).



---

Nome ou impressão dactiloscópica

---

Assinatura e carimbo do pesquisador responsável

