



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

Compartilhando Conhecimentos: Boas Práticas de Manipulação de Alimentos

ROBERTA NEWTÔNIA LIMA TELES

2021

|



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

Compartilhando Conhecimentos: Boas Práticas de Manipulação de Alimentos

Roberta Newtônia Lima Teles

Orientadora: Dr. Ana Paula Gomes Pinto

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, como parte dos requisitos para obtenção do título de Zootecnista.

Serra Talhada, Junho de 2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- T269c Lima Teles, Roberta Newtônia
Compartilhando Conhecimentos: Boas Práticas de Manipulação de Alimentos: Monografia / Roberta Newtônia Lima Teles. - 2021.
50 f. : il.
- Orientadora: Ana Paula Gomes Pinto.
Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Zootecnia, Serra Talhada, 2021.
1. Agroindústria Familiar. 2. Higiene. 3. Segurança Alimentar. I. Pinto, Ana Paula Gomes, orient. II. Título

CDD 636



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ROBERTA NEWTÔNIA LIMA TELES

Monografia submetida ao Curso de Zootecnia como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Aprovado em: 22/07/2021

EXAMINADORES

Profa. Dra. Ana Paula Gomes Pinto

Profa. Dra. Mariany Sousa de Brito

Prof. Dr. Ugo Lima Silva

Agradecimentos

Quero agradecer a Deus por ter me dado força, perseverança e confiança para acreditar no meu sonho, por renovar a minha FÉ a cada amanhecer, nos momentos em que pensei em desistir.

Aos meus pais, em especial à minha mãe Berenice por todo amor, apoio, dedicação e sempre sendo meu porto seguro.

Aos meus irmãos Newton e Robson por toda a disposição e paciência. Agradeço aos meus familiares, Marcelo, Flavia, Marina, Sandro e demais, pelo incentivo e apoio para enfrentar as barreiras imposta.

Às minhas amigas Ayanne e Manuevely, que dividimos durante todos os anos da graduação alegrias, tristezas, desafios e vitórias sempre juntas.

A minha eterna gratidão. À minha orientadora, Ana Paula, por ter me aceitado como orientanda, pela confiança e por todo incentivo para que eu não desistisse da graduação nos momentos mais difíceis da minha vida.

À banca examinadora, os professores Ugo Lima, Mariany Brito e Keyla Santos por aceitarem o convite para avaliação deste trabalho.

Aos amigos que conquistei durante o curso, em especial, Deyziane, Celma, Elias, Ana Flavia e Gabriela.

Obrigada a todos por cada palavra, cada abraço, cada momento de apoio. Sem vocês eu não teria realizado o meu maior sonho em ser uma Zootecnista, OBRIGADA.

RESUMO

Uma das possibilidades de agregação de valor aos produtos derivados do setor agropecuário é o processamento/beneficiamento destes. Considerando-se a ocorrência do citado processo e da produção da matéria-prima para tal em pequenas propriedades rurais que empregam mão-de-obra familiar, surge o conceito da agroindústria familiar. Todos os empreendimentos onde há manipulação de alimentos para o consumo humano, inclusive as agroindústrias familiares, estão sujeitas à legislação brasileira que rege os requisitos essenciais de higiene e boas práticas de fabricação de alimentos. Nesse sentido, todas as etapas da cadeia produtiva devem seguir as boas práticas de manipulação de alimentos. Assim, objetivou-se incentivar compartilhar conhecimentos relacionados às boas práticas de manipulação de alimentos na pesca artesanal e na agroindústria familiar de pescados de Serra Talhada. As atividades apresentadas neste trabalho foram realizadas a partir do desenvolvimento do projeto de extensão “Compartilhando Conhecimentos: Boas Práticas de Manipulação de Alimentos”, no período de janeiro de 2016 a janeiro de 2017. O público beneficiário do projeto foi os moradores do Assentamento Ivan Souto de Oliveira, localizado na zona rural do município de Serra Talhada. A escolha da comunidade foi realizada durante uma reunião do Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável de Serra Talhada. Após o consentimento da comunidade para a participação nas ações propostas, realizou-se o diagnóstico local, a partir de entrevistas semi-estruturadas. A equipe executora do projeto participou de capacitações para tornar-se apta a auxiliar os pescadores nos processos de beneficiamento do pescado, de acordo com as boas práticas de manipulação de alimentos. Posteriormente foram realizadas oficinas. Conclui-se que foi possível compartilhar conhecimentos e habilidades relacionados às boas práticas de manipulação de alimentos. Para a produção de produtos derivados da pesca, são necessárias modificações estruturais no assentamento, adequando-se às exigências da legislação. Devido ao limitado período de execução do projeto e à alta necessidade de verba, não foi possível incentivar a produção destes.

Palavras Chaves: Agroindústria Familiar, Higiene, Segurança Alimentar.

ABSTRACT

One of the possibilities for adding value to products derived from the agricultural sector is their processing/improvement. Considering the occurrence of the aforementioned process and the production of raw material for this purpose in small rural properties that employ family labor, the concept of family agroindustry arises. All enterprises where food is handled for human consumption, including family agro-industries, are subject to Brazilian legislation governing essential hygiene requirements and good food manufacturing practices. In this sense, all stages of the production chain must follow good food handling practices. Thus, the objective was to encourage the sharing of knowledge related to good food handling practices in artisanal fishing and in the family agroindustry of fish in Serra Talhada. The activities presented in this work were carried out from the development of the extension project “Sharing Knowledge: Good Food Handling Practices”, from January 2016 to January 2017. The beneficiary public of the project was the residents of the Ivan Souto Settlement de Oliveira, located in the rural area of the municipality of Serra Talhada. The choice of the community was made during a meeting of the Municipal Council for Sustainable Development of Serra Talhada. After the consent of the community to participate in the proposed actions, a local diagnosis was carried out, based on semi-structured interviews. The project's executing team participated in training to become able to help fishermen in the fish processing processes, in accordance with good food handling practices. Subsequently, workshops were held. It was concluded that it was possible to share knowledge and skills related to good food handling practices. For the production of products derived from fishing, structural modifications are needed in the settlement, adapting to the requirements of the legislation. Due to the limited execution period of the project and the high need for funds, it was not possible to encourage their production.

Keywords: Family Agroindustry, Hygiene, Food Security

Sumário

1. Introdução.....	12
2. Revisão de Literatura.....	13
2.1. Pesca Artesanal.....	13
2.2 Agroindústrias Familiares	14
2.3. Boas Práticas de Manipulação de Alimentos	14
3. Objetivos.....	18
3.1. Objetivo Geral	18
3.2. Objetivos Específicos	18
4. Material e Métodos.....	19
4.1. Apresentação do projeto no Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável de Serra Talhada (CMDRS) e Escolha do Local de Execução	20
4.2. Apresentação do projeto para a Associação de Moradores do Assentamento Ivan Souto de Oliveira.....	20
4.3. Diagnóstico social, produtivo e estrutural do Assentamento Ivan Souto de Oliveira.....	21
4.4. Capacitação da Equipe Executora do Projeto “Compartilhando Conhecimentos”	22
4.4.1. Curso 'Trabalhador no beneficiamento na conservação e na transformação do pescado'.....	22
4.4.2. Visita técnica à Associação de Pequenos Criadores de Peixe do Sítio Martelo	23
4.4.3. Oficina sobre as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para os moradores do Assentamento Ivan Souto de Oliveira	24
4.4.4. Oficina sobre “Produção de sabão a partir de óleo de cozinha ”	26
4.4.5. Oficina: “Beneficiamento do Pescado – Filetagem e Produção de polpa de Peixe”	27
5. Resultados e Discussões	29
5.1. Apresentação do projeto no Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável de Serra Talhada (CMDRS) e Escolha do Local de Execução	29

5.2. Diagnóstico social, produtivo e estrutural do Assentamento Ivan Souto de Oliveira.....	29
5.3. Capacitação da Equipe Executora do Projeto “Compartilhando Conhecimentos”	32
5.3.1. Curso 'Trabalhador no beneficiamento, na conservação e na transformação do pescado'.....	32
5.3.2. Visita técnica à Associação de Pequenos Criadores de Peixe do Sítio Martelo	34
5.3.3. Oficina sobre as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para os moradores do Assentamento Ivan Souto	34
5.3.4. Oficina sobre “Produção de sabão a partir de óleo de cozinha ”	35
5.3.5. Oficina: “Beneficiamento de Pescado – Filetagem e Produção de polpa de Peixe”	36
6. Conclusão	38
7. Referências	39
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Fonte: Autoria Própria.	42
APÊNDICE B - Diagnostico sobre Boas Praticas de Manipulação de Alimentos e Resíduos de Óleo de Cozinha. Fonte: Produção Própria.....	44

Introdução

Serra Talhada é um município brasileiro localizado no Sertão do Pajeú pernambucano, distando 415 km de Recife, a capital de Pernambuco. Com uma área de 2.965,30 km² e população superior a 80.000 habitantes (MDA, 2011), a referida cidade é considerada polo em saúde, educação e comércio, destacando-se como a segunda cidade mais importante do Sertão pernambucano. Em relação à situação do domicílio da população, 22,66% desta reside na zona rural, sendo que 93,49% das propriedades rurais emprega mão de obra familiar (MDA, 2011) e possui como principal fonte de renda a agricultura e/ou a pecuária.

No citado cenário, o setor agropecuário apresenta relevante importância social, na medida em que gera renda e contribui para a fixação da população rural no campo. Assim, uma das estratégias a serem utilizadas para a melhoria da qualidade de vida da citada população é a sua inserção no atual cenário produtivo nacional, onde o conhecimento, a qualificação da mão-de-obra, a pesquisa e a inovação sustentável são os alicerces para o aumento da produtividade, da qualidade dos produtos gerados e conseqüentemente, do desenvolvimento regional.

Considerando-se que o eixo fundamental das Universidades é formado pelo tripé ensino, pesquisa e extensão, torna-se claro o papel desta Instituição na formação de recursos humanos, na geração e na divulgação de técnicas e tecnologias desenvolvidas em seu âmbito. Nesse sentido, a formação de uma rede que possibilite a capacitação de mão-de-obra e posterior compartilhamento das habilidades e conhecimentos construídos torna-se uma alternativa para que a população em geral seja beneficiada pelos resultados gerados a partir das atividades acadêmicas.

2. Revisão de Literatura

2.1. Pesca Artesanal

A pesca artesanal pode ser entendida como uma atividade econômica desempenhada para gerar renda a trabalhadores autônomos, assim como proporcionar segurança alimentar. De acordo com Vaz et al. (2017), este tipo de pesca é uma forma muito antiga, tradicionalmente utilizada em todo o país.

Segundo Silva (2014), a pesca artesanal no Brasil apresenta características complexas diante de suas perspectivas econômicas. Dando destaque às suas peculiaridades, quanto à questão ambiental que vem mostrando que ao longo dos anos os pescadores começaram a ter conhecimento dos riscos e aspectos negativos da pesca no ambiente costeiro. Visto que, a exploração de pescados sem conscientização resulta em atrofia e redução da matéria prima. Quanto à questão da pesca artesanal, destaca-se ainda a fragilidade do setor está ligada a pouca estrutura e técnicas desatualizadas dos pequenos pescadores, desencadeando assim a necessidade de implantação de técnicas de boas praticas tanto na relação da pesca como na manipulação visando melhor aproveitamento e rendimento para os produtores locais.

Costa et al. (2017) revelam que quanto a inserção dos pescadores na produção e manuseio de alimentos de origem animal, há uma enorme diversidade de modos de cultivo que variam de acordo com a região e época do ano. Destacando que a pesca artesanal contribui de forma positiva para pesquisas no campo da ecologia, por utilizar um manejo que garante conhecimento seletivo da pesca e suas peculiaridades. Sendo que existem regras que controlam a pesca no país, para que não se tenha aspectos negativos nem extinção de espécies.

Quanto ao mercado de alimentos, Martins et al. (2020) falam que na visão competitiva, a produção de alimentos de qualidade tende a tornar-se um requisito fundamental para a aceitação do produto e sua comercialização nacional e internacional. Assim, ao se utilizar das Boas Práticas de Fabricação (BPF), os produtores devem seguir regras que vislumbram o controle final do produto garantindo a saúde da população. Por fim, as BPF's devem ser utilizadas de forma correta dando ênfase a um processamento eficaz que resulte na capacitação dos colaboradores, além da aprimorada das técnicas utilizadas diante da qualidade e demanda existente.

2.2 Agroindústrias Familiares

Uma das possibilidades de agregação de valor aos produtos derivados do setor agropecuário é o processamento/beneficiamento destes. Considerando-se a ocorrência do citado processo e da produção da matéria-prima para tal em pequenas propriedades rurais que empregam mão-de-obra familiar, surge o conceito da agroindústria familiar. Em outras palavras, uma agroindústria familiar é um empreendimento em que os proprietários produzem e beneficiam a matéria-prima, a partir do emprego de mão-de-obra familiar, sendo que a posse de tal empreendimento pode ocorrer individualmente ou em uma forma organizacional grupal de famílias (Wesz Junior & Trentin,2005).

Tradicionalmente, em Serra Talhada, dentre as culturas da pequena produção familiar estão o milho e o feijão, no entanto, o que vem propiciando uma base de sustentação para os pequenos produtores rurais é a diversificação produtiva, através da fruticultura e da pecuária de pequeno porte, especialmente, caprinocultura, ovinocultura e avicultura de postura (MDA, 2011). Além disso, o número de agroindústrias familiares é crescente, podendo-se observar, por exemplo, a presença de produtores artesanais de doces, polpas de frutas, queijos e embutidos cárneos, como a linguíça.

2.3. Boas Práticas de Manipulação de Alimentos

Todos os empreendimentos onde há manipulação de alimentos para o consumo humano, inclusive as agroindústrias familiares, estão sujeitas à legislação brasileira que rege os requisitos essenciais de higiene e de boas práticas de fabricação de alimentos. Nesse sentido, todas as etapas da cadeia produtiva, desde a aquisição da matéria-prima até o consumo do alimento pronto, considerando-se as etapas de recebimento, armazenamento, preparo e distribuição, devem seguir as boas práticas de manipulação (BPM), sendo estas referentes aos procedimentos que devem ser adotados a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (ANVISA, 2004).

A consequência primária da implementação de BPM, é a redução da probabilidade de contaminação química, física ou biológica do alimento, minimizando a presença de agentes infecciosos ou toxinas que poderiam desencadear doenças transmitidas por alimentos (DTA), garantindo assim a segurança alimentar.

No estudo de alimentos, percebe-se a importância do controle da qualidade analítica, uma vez que se tem neste tipo de controle uma abordagem com foco na inspeção do mesmo quanto à sua produção, execução de testes físico-químicos, químicos e microbiológicos desde o início da produção até o produto final. Destacando que esse critério é utilizado tanto nos órgãos governamentais como na produção industrial, visando que o produto esteja de acordo com os critérios adotados e, conseqüentemente, atenda a leis e normas regulamentares do país (SOUSA et al., 2006).

Assim, enfatiza-se que de acordo com a demanda existente no mercado consumidor, os produtos tendem a adquirir uma alta qualidade quanto à sua produção, o que pode ser observado como resultado das tecnologias de ponta utilizadas. Com isso, destaca-se que houve uma grande modernização nas técnicas de produção que resultaram um maior tempo de conservação dos produtos além de garantir maior segurança, tendo em vista as alterações bioquímicas e aspectos peculiares como a higiene e qualidade nutricional (Novaes et al., 2012).

Tanto os alimentos de origem animal como vegetal têm-se destacado na atualidade, tendo em vista seus benefícios e características organolépticas. Isso ocorre por causa da qualidade nutritiva presente nos mesmos, visto que de acordo com Brígida et al. (2011), os consumidores buscam produtos de qualidade, que sejam nutritivos e com preços que caibam em seu orçamento.

Com isso, a demanda comercial aumentou significativamente, tendo em contrapartida a indústria alimentícia com crescentes desafios. Neste sentido, é notório que na produção em grande escala enxerga-se pontos de conservação que podem afetar a saúde dos consumidores, pois são muito perecíveis e podem desenvolver bactérias quando mal higienizados. Artilha et al. (2021) revela que as constantes fiscalizações governamentais obrigam os produtores realizar técnicas de qualidade através de ferramentas e tecnologias que atendam às necessidades e as normas existentes.

Artilha et al. (2021) enfatizam ainda que na questão das ferramentas utilizadas quanto à gestão de qualidade, os produtores de alimentos utilizam-se de quesitos e estratégias que possam lhes garantir melhores processos e minimização de desperdícios que tragam não só resultados financeiros como visibilidade no mercado consumidor.

Assim, deixa-se claro que a exigência de padrões de produção objetiva que os produtos possam atender às normas de comercialização, de acordo com padrões internacionais de qualidade. Essas estratégias buscam dentre outros padrões a utilização de técnicas como Boas Práticas de Fabricação - BFC, ciclos baseados em Seis Sigmas

(ferramenta internacional que busca a identificação do problema e conseqüentemente a implementação do mesmo através de melhorias com foco na minimização dos custos) e até mesmo o Ciclo de Planejamento, Direção e Ação- PDCA no qual é um sistema interativo que visa o controle e melhoria contínua através do planejamento, execução, verificação de resultados e ações corretivas.

Para tanto, quanto à segurança na produção, é perceptível que critérios higiênicos e sanitários são adotados na produção de alimentos, com foco na diminuição de riscos e vislumbrando a existência de métodos que possam satisfazer o controle necessário para os padrões de qualidades adotados (Soares et al., 2006). Ramos et al. (2016, p. 01) revela que: “Nas décadas de 80-90 organismos internacionais, como a Food and Agricultural Organization (FAO) e o Codex Alimentarius (Fórum internacional de normatização de alimentos), passaram a recomendar o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle- APPCC, para as indústrias de alimentos. No Brasil, este Sistema foi introduzido na década de 90 pela Secretaria de Pesca (SEPES) do Ministério da Agricultura e, em 1993, os Ministérios da Agricultura e da Saúde tinham portarias exigindo o uso deste sistema. Nesta época, países importadores, especialmente do segmento de pesca e carnes, começaram a exigir a implantação do sistema APPCC nas indústrias exportadoras”.

De acordo com estes autores, nas décadas de 80 e 90, passou-se a recomendar o sistema APPCC visando adequar a produção de alimentos industriais a técnicas que minimizassem os riscos de contaminação por bactérias danosas a saúde da população. Assim, percebe-se que no Brasil, apenas nos anos 90, este sistema foi implantado, uma vez que as indústrias exportadoras passaram exigir boas práticas quanto à produção e à manipulação de alimentos industrializados.

De acordo com a Portaria n° 1.428/93, as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos são utilizadas pelos produtores industriais visando a integração de padrões que possibilitem maior qualidade diante das técnicas e padrões seguidos. Contudo, enfatiza-se que as fiscalizações buscam diminuir os riscos de contaminação de alimentos e higienização eficaz dos meios de produção, salientando que todos os cuidados quanto a esta questão tendem a vislumbrar a exploração de técnicas sanitárias para sanar tal problemática diante dos riscos da contaminação na manipulação de alimentos (BRASIL, 1993).

Ramos et al. (2016) relatam que diante das inspeções sanitárias existentes, as organizações produtoras de alimentos tentam adequar a sua produção de forma

contínua, através de sistemas ligados a aspectos higiênico-sanitários. Além de enxergar a saúde da população como fator marcante na sua linha de produção. Ramos et al. (2016, p. 04) relatam que: “O Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA, visando complementar as atividades rotineiras de inspeção e acompanhando os avanços das legislações e as responsabilidades dos fabricantes inseriu nas tarefas rotineiras a avaliação da implantação e da execução, por parte da indústria inspecionada, os programas de autocontroles.”

Neste cenário, percebe-se que o DIPOA entra em cena ao vislumbrar ações complementares de atividades rotineiras com foco no acompanhamento e implementação dos avanços quanto às legislações vigentes. Isso porque os produtos de origem animal necessitam de cuidados relevantes, tendo em vista os perigos diante das peculiaridades e exigências dos consumidores.

Diante deste contexto, observa-se que órgãos como a Organização Mundial de Saúde (OMS), enfatizam a questão das doenças que podem ser transmitidas por alimentos infectados pela má manipulação e falta de higiene durante a produção e comercialização, o que gera grandes impactos sociais e econômicos para o comércio de alimentos. Além disso, tem-se a segurança alimentar como um dos pontos mais importantes, diante da qualidade de produção de alimentos, uma vez que os órgãos de Saúde tendem a implantar fiscalizações que minimizem a proliferação de doenças.

Na atualidade, sabe-se que muitas organizações têm a sua produção contaminada por bactérias como a salmonela, e conseqüentemente tem sua qualidade e higiene afetados. Isso ocorre na manipulação dos alimentos, quando não são seguidos a risca os protocolos exigidos. Assim, deve-se mensurar que é essencial a implementação de estratégias para garantir a segurança do consumidor, diante da redução de incidência de contaminação de alimentos.

Sousa et al. (2006) buscam em seu trabalho indagar a importância da intervenção para que se tenha uma manipulação de alimentos de qualidade, a fim de satisfazer as necessidades dos consumidores e proporcionar a diminuição eficaz de doenças transmitidas por alimentos mal conservados. Cabendo à organização produtora perceber as falhas existentes e qualificar os funcionários para a minimização das mesmas.

Galvão et al. (2010) propõem que a manipulação deve ter como foco a higienização não só de alimentos como também dos equipamentos e ambiente de trabalho, satisfazendo com eficiência e eficácia as normas governamentais. Os autores

ênfatizam que quando se trabalha com produtos de origem animal, os cuidados existentes tendem a incluir a utilização de água que deve ser própria para tal processo.

Silva, Batista e Bainy (2019, p.01) afirmam que: “A implantação de ferramentas de gestão de qualidade como as BPF, pela indústria visa   promoção e a certificação da qualidade e da seguranç  do alimento, e abrange desde as matérias-primas até o produto final. Este trabalho teve como objetivo avaliar as BPF em uma indústria de pescado e iniciar programa de treinamento em seguranç  alimentar. Para tanto, foi elaborada uma lista de verificação, aplicada durante cinco vistorias na indústria, sendo repassado um plano de ações corretivas, após cada vistoria. O treinamento dos manipuladores foi iniciado após a segunda vistoria e os temas abordados estavam relacionados à produção de alimentos seguros”.

Destaca-se que as BPF buscam promover a melhoria da qualidade de alimentos, iniciando-se um processo eficaz de treinamento dos colaboradores através de planos corretivos e ações de vistorias de resultados.

De acordo com Costa Filho et al. (2017) agroindústria ligada à atividade familiar,   susceptível   contaminação de alimentos em massa, uma vez que neste contexto as famílias ficam sua produção na demanda existente o que resulta na minimização da perda dos mesmos e conseqüentemente traz a ideia de utilização de técnicas específicas para garantir a qualidade da manipulação através de estratégias que visem adaptar-se à realidade existente.

3. Objetivos

3.1. Objetivo Geral

Compartilhar conhecimentos relacionados às boas práticas de manipulação de alimentos na pesca artesanal e na agroindústria familiar de pescados.

3.2. Objetivos Específicos

- Realizar capacitação sobre Boas Práticas de Manipulação de Alimentos na pesca artesanal e na agroindústria familiar de pescados.

- Estimular a integração de conhecimentos.

4. Material e Métodos

O presente trabalho foi realizado no período de janeiro de 2016 a janeiro de 2017, a partir do desenvolvimento do projeto de extensão “Boas Práticas de Manipulação de Alimentos” (BEXT 2016). Este era um dos projetos que compunha a rede multidisciplinar “Compartilhando Conhecimentos”, formada em novembro de 2016. Assim, as atividades foram realizadas de forma interligada aos seguintes projetos: “Processamento de Produtos de Origem Animal”, “Beneficiamento e Conservação de Pescado” e “Reciclagem de Óleo de Cozinha”.

A rede “Compartilhando Conhecimentos” foi criada com o objetivo de unir esforços para contribuir para a melhoria da agricultura familiar e para a formação acadêmica e cidadã de discentes (Barros et al., 2017). A equipe executora era composta por docentes e discentes dos cursos de graduação em Zootecnia e Agronomia da UFRPE - UAST, e discentes do curso técnico em Zootecnia (Instituto de Tecnologia de Pernambuco – ITEP) e Agropecuária (Escola Técnica Estadual Clovis Nogueira Alves). Também integraram o grupo, profissionais das seguintes instituições parceiras: Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP), Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), Programa Estadual de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (ProRural) e o Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável de Serra Talhada.

A metodologia adotada para a realização das atividades foi trabalhar coletivamente com os envolvidos na atuação e implementação das ações, ou seja, com os assentados e discentes (Barros et al., 2017). As etapas trabalhadas em conjunto para a realização dos projetos foram: reuniões de planejamento; apresentação dos projetos para a Associação dos Moradores do Assentamento; realização e apresentação do diagnóstico social, produtivo e estrutural do Assentamento Ivan Souto de Oliveira e aceitação das famílias participantes das ações.

As ações específicas consistiram na realização de capacitações e oficinas. Os temas destas atividades foram escolhidos de acordo com as deficiências e necessidades da comunidade, detectadas a partir da análise dos dados obtidos nas ações conjuntas.

4.1. Apresentação do projeto no Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável de Serra Talhada (CMDRS) e Escolha do Local de Execução

Em março de 2016, a equipe da rede “Compartilhando Conhecimentos” participou de uma reunião do CMDRS, realizada na sede do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Serra Talhada. Os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável possuem como função a criação de um espaço de debate no qual instituições públicas e privadas, sociedade civil, poder público e cidadãos possam debater sobre estratégias para a promoção do desenvolvimento rural sustentável local (Cunha et al., 2013). Dentre estas estratégias estão o acesso a recursos, políticas públicas e participação em projetos. Nesse espaço, também são apresentadas as demandas dos agricultores do município.

Durante a reunião, foram apresentados os projetos integrados em rede, com o objetivo de formar parcerias, divulgar a proposta de trabalho, assim como escolher o local de execução. Estiveram presentes representantes da prefeitura, do Banco do Nordeste, do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), de sindicatos rurais, de associações e cooperativas de agricultores familiares, e de Organizações Não Governamentais (ONGs).

O local escolhido para a execução dos projetos foi o assentamento Ivan Souto de Oliveira, localizado na Fazenda Saco, distando aproximadamente três quilômetros do centro urbano do município de Serra Talhada.

4.2. Apresentação do projeto para a Associação de Moradores do Assentamento Ivan Souto de Oliveira

Em março de 2016, a equipe da rede de projetos “Compartilhando Conhecimentos” realizou uma visita ao assentamento Ivan Souto de Oliveira, para apresentar a proposta de execução dos projetos interligados.

Assim, durante a reunião mensal da Associação de Moradores do assentamento, foi formada uma roda de diálogo, com a participação de assentados, docentes e discentes. Primeiramente, realizou-se a apresentação dos membros da equipe e cada projeto foi apresentado por seu respectivo coordenador. Em seguida, a comunidade foi questionada sobre o interesse em participar das ações propostas, havendo consentimento unânime.

4.3. Diagnóstico social, produtivo e estrutural do Assentamento Ivan Souto de Oliveira

No mês de maio de 2016, realizou-se uma visita ao assentamento Ivan Souto de Oliveira para a realização de entrevistas semi-estruturadas (Figura 1).



Figura 1: Realização de entrevistas semi-estruturadas com os moradores do Assentamento Ivan Souto de Oliveira. Fonte: Arquivo Pessoal.

Primeiramente, os objetivos da pesquisa foram apresentados aos assentados, a partir de um termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE (APÊNDICE A). Após a análise do termo, os indivíduos que concordaram em participar voluntariamente da pesquisa, assinaram o documento.

Durante as entrevistas, utilizou-se formulário composto por 17 questões de múltipla escolha e 12 questões abertas, divididas em cinco partes: identificação dos entrevistados, manejo produtivo, manipulação do pescado, destino dos resíduos dos óleos de cozinha e assistência técnica e extensão rural (APÊNDICE B).

De acordo com Sonada et al., (2015) o questionário é um instrumento de coleta de dados, composto por uma série ordenada de perguntas, sobre determinada situação. As perguntas abertas propiciam ao entrevistado responder livremente e exprimir suas opiniões, enquanto nas fechadas, o entrevistado define sua resposta a partir de opções apresentadas.

Os dados obtidos foram tabulados em planilha do Microsoft Office Excel e submetidos à análise estatística descritiva.

4.4. Capacitação da Equipe Executora do Projeto “Compartilhando Conhecimentos”

As capacitações foram realizadas com o objetivo de tornar a equipe apta a auxiliar os pescadores do assentamento Ivan Souto de Oliveira nos processos de beneficiamento do pescado, de acordo com as boas práticas de manipulação de alimentos. Assim, seria possível a obtenção de produtos com maior valor agregado, gerando o aumento da renda da comunidade.

4.4.1. Curso 'Trabalhador no beneficiamento na conservação e na transformação do pescado'

Entre os dias 7 e 10 de junho de 2016, a equipe executora da rede “Compartilhando Conhecimentos” participou do curso “Trabalhador no Beneficiamento, na Conservação e na Transformação do Pescado”, ofertado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), com carga horária total de 32 horas.

O local de realização foi o Instituto Tecnológico de Pernambuco (ITEPE). Participaram do curso três discentes da UFRPE/UAST, quatro do ITEP, dois da Escola Técnica Estadual Clovis Nogueira Alves, um discente da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e quatro docentes da UFRPE/UAST, totalizando 14 participantes.

Durante o curso, foram abordadas as práticas que devem ser adotadas ao manipular o pescado, desde a retirada do peixe da água até a conservação e transporte do produto, garantindo a sua qualidade e segurança. Também foram apresentadas as técnicas, procedimentos e equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados para a transformação de carnes de peixes em produtos processados.

Primeiramente, em uma sala de aula, foi realizada, com o auxílio de um projetor multimídia (data show), a explanação da parte teórica do curso. Nesta etapa, foram entregues apostilas para cada participante, contendo todo o assunto abordado e as atividades práticas a serem realizadas no Laboratório Industrial de Processamento de Carnes do ITEP (Figura 2).



Figura 2: Atividades práticas no Laboratório Industrial de Carnes do ITEP. Fonte: Arquivo Pessoal.

4.4.2. Visita técnica à Associação de Pequenos Criadores de Peixe do Sítio Martelo

Em agosto de 2016, foi feita uma visita técnica à Associação de Pequenos Criadores de Peixe do Sítio Martelo (APCP), localizada na cidade de Jatobá, distante 200 km de Serra Talhada (Figura 3). A visita foi organizada pelo ProRural.



Figura 3: Visita técnica à APCP. Fonte: Arquivo Pessoal.

Inicialmente, foi realizada uma roda de diálogos, com a participação da equipe “Compartilhando Conhecimentos”, membros da APCP e ProRural (Figura 4). Foram abordados os seguintes assuntos: fundação da associação, manejo empregado na

psicultura, tipo de criação, espécie cultivada, gerenciamento da atividade, boas práticas na manipulação, aquisição e destino final do pescado. Em seguida, foi realizada uma visita guiada à área da psicultura.



Figura 4: Roda de diálogo entre a equipe “Compartilhando Conhecimentos”, membros da APCP e ProRural. Fonte: Arquivo Pessoal.

Ao final da visita técnica, houve uma degustação de pratos feitos com o pescado da APCP. Membros da equipe puderam comprar peixes *in natura* diretamente do produtor.

4.4.3. Oficina sobre as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para os moradores do Assentamento Ivan Souto de Oliveira

Em outubro de 2016, foi realizada a oficina “Boas Práticas de Manipulação de Alimentos”, na Escola Municipal Brás Magalhães, localizada na Fazenda Saco. Esta escola foi construída em 1941 para atender os filhos dos funcionários do IPA, sendo

municipalizada em 1994 (Andrade et al., 2016). A escolha do local foi realizada com base na proximidade do assentamento.

Primeiramente, com o auxílio de um cavalete *flip chart*, realizou-se uma exposição sobre as principais doenças transmitidas pelos alimentos, seus agentes causadores e métodos para evitar a contaminação (Figura 5). Enfatizou-se a importância da higiene pessoal e do local de preparo dos alimentos, assim como da utilização de água de boa qualidade, livre de contaminações. Abordaram-se as propriedades da moringa olerífera para purificação da água e em seguida, realizou-se uma demonstração prática dessas propriedades.



Figura 5: Oficina sobre Boas Práticas de Manipulação de alimentos. Fonte: Arquivo pessoal.

Para a demonstração, realizou-se a coleta de água no local onde os peixes eram capturados pelos assentados. A água foi armazenada em garrafas de plástico e foram utilizados recipientes como coadores, copos descartáveis, talheres de plástico para realizar mistura de ingredientes e vargens de moringa (Figura 6), um dia anterior à oficina, preparou-se uma amostra de água juntamente com a semente da moringa triturada, pois para que ocorra o processo de purificação da água é necessário um período de aproximadamente 12 horas. Colocaram-se em um recipiente sementes de moringa seca para que fosse feita a maceração até que formasse um pó, posteriormente foram misturadas uma amostra de água não potável com alto teor de turbidez armazenada em garrafas. O processo de decantação iniciou-se e percebeu a diferença após a utilização da semente de moringa, o mesmo processo foi realizado por assentados que participaram da oficina.



Figura 6: Moringa e materiais utilizados para processo de purificação da água. Fonte: Arquivo Pessoal.

4.4.4. Oficina sobre “Produção de sabão a partir de óleo de cozinha ”

Como parte das atividades do projeto parceiro “Reciclagem de óleo de fritura”, realizou-se a oficina “Produção de sabão a partir de óleo de cozinha”, em outubro de 2016, nas dependências da UFRPE/UAST (Figura 7). Para o deslocamento dos assentados até a UFRPE/UAST, foi disponibilizado um ônibus.



Figura 7: Oficina de produção de sabão a partir do óleo de cozinha. Fonte: Arquivo Pessoal.

Os materiais utilizados foram 13L de óleo 6L de álcool, 2,500Kg de soda cáustica, 500g de sabão em pó, 750g de vinagre e duas essências.

Durante a realização da oficina, os filhos dos participantes foram atendidos pelo “Projeto Ciranda”. Este consistiu na realização de brincadeiras na quadra poliesportiva da UFRPE/UAST. Dentre as atividades realizadas, estão: desenho em papel A4 utilizando giz de cera e lápis de cor, oficina de modelagem de flores com massinha, brincadeiras de pula corda e estoura balões. No final das atividades foi ofertado lanche e as crianças receberam sacolas com guloseimas (Figura 8).



Figura 8: Projeto Ciranda. Fonte: Arquivo Pessoal.

4.4.5. Oficina: “Beneficiamento do Pescado – Filetagem e Produção de polpa de Peixe”

Durante a XVI Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE (XVI JEPEX), realizada em novembro de 2016, foi ofertada a oficina “Beneficiamento do Pescado - Filetagem e Produção de polpa de Peixe” (Figura 9).



Figura 9: Oficina “Beneficiamento do Pescado: Filetagem e Produção de Polpa de Peixe”. Fonte: Arquivo Pessoal.

Esta oficina foi dividida em uma parte teórica e uma parte prática, sendo realizada na cozinha da UFRPE-UAST.

Na parte teórica, abordaram-se os princípios básicos de manuseio, higiene e conservação do pescado que devem ser empregados da captura até a distribuição ao mercado consumidor, práticas de higiene pessoal que devem ser adotadas para evitar a contaminação durante o processamento de produtos de origem animal, processos da filetagem, etapas da produção de polpa de peixe e produção de alimentos que podem ser preparados a partir do beneficiamento do pescado. Foi entregue aos participantes uma cartilha como todos os tópicos que seriam abordados no decorrer da oficina.

Para a realização da prática, cada participante recebeu um peixe fresco eviscerado, para a realização da descamação, remoção de nadadeiras, lavagem da carcaça para evitar/minimizar a contaminação da carne processada.

5. Resultados e Discussões

5.1. Apresentação do projeto no Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável de Serra Talhada (CMDRS) e Escolha do Local de Execução

O local escolhido para a execução dos projetos foi o assentamento Ivan Souto de Oliveira. A escolha foi feita pela possibilidade de aumento da renda da comunidade, a partir do desenvolvimento de produtos derivados da carne de peixe, com maior valor agregado.

O assentamento Ivan Souto de Oliveira, nome oficialmente registrado, é conhecido pelos moradores como Assentamento Nova Aliança. Está localizado na Fazenda Saco, que possui 3.200 hectares, e também abriga outras comunidades (Barragem, Currais Velhos, Vila de Baixo), assim como a UFRPE/UAST, a UPE, o Parque Estadual da Mata da Pimenteira e a Estação Experimental Lauro Ramos Bezerra, pertencente ao IPA (Andrade et al., 2016).

O assentamento Ivan Souto de Oliveira foi estruturado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a partir de terras doadas pelo governo do Estado de Pernambuco, para atender às demandas das famílias que residiam nas proximidades da Estação Experimental Lauro Ramos Bezerra (Andrade et al., 2016).

5.2. Diagnóstico social, produtivo e estrutural do Assentamento Ivan Souto de Oliveira

Foi possível entrevistar 23 famílias, entretanto apenas 18 praticam a pesca no Açude Saco (Figura 10) com a finalidade de obtenção de alimento para o consumo próprio e para a comercialização do peixe in natura, sendo esta a principal atividade econômica exercida. A espécie predominante na região é a tilápia (*Tilapia rendalli*). A pesca é realizada de forma artesanal, utilizando-se redes e tarrafas.



Figura 10: Pesca artesanal no Açude Saco. Fonte: Arquivo Pessoal.

A barragem que formou o Açude do Saco foi construída, por volta de 1932, pelo INFOCS, atual Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS); o paredão pode acomodar até 32.000.000 de m³ de água (Andrade, 2016) (Figura 11).

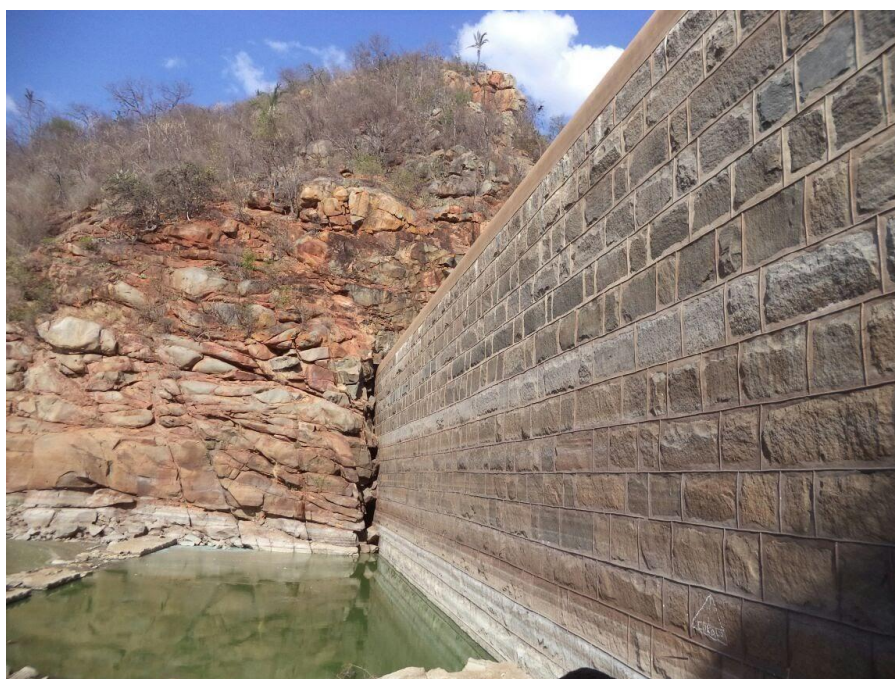


Figura 11: Açude do Saco. Fonte: Arquivo Pessoal.

Do total dos entrevistados, 10 congelam o peixe esviscerado, três congelam sem eviscerar, uma família realiza a salga, duas temperam e resfriam na geladeira e as demais, após a limpeza dos peixes fritam ou cozinham para o próprio consumo (Figura

12). Para a manipulação do pescado, apenas duas famílias utilizavam touca, duas utilizavam luvas e três realizavam o uso de toucas.

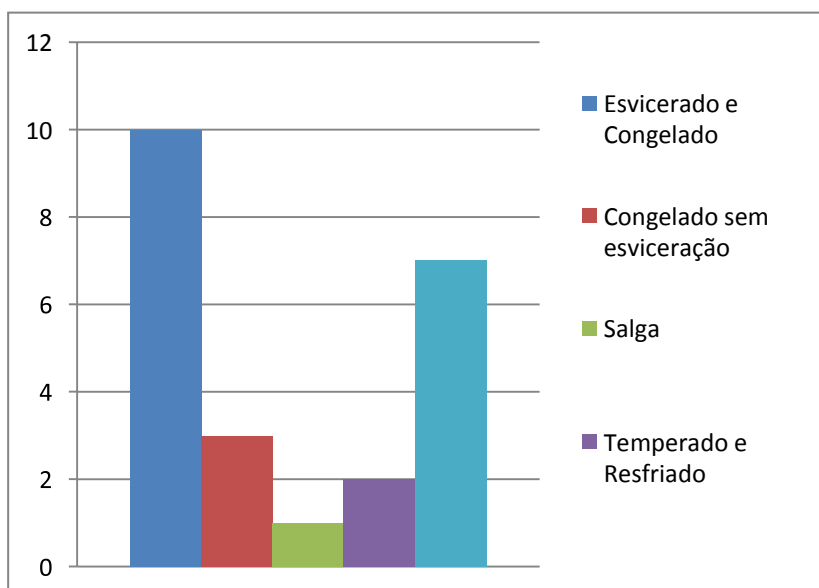


Figura 12: Conservação do Pescado pelos assentados do Assentamento Ivan Souto.

A água que utilizada para auxiliar na limpeza do peixe e na higienização dos utensílios era oriunda de cisternas abastecidas por carros pipa. 17 famílias realizavam o tratamento da água com cloro. Os métodos de utilizados para conservar o pescado estavam o congelamento, o resfriamento e a salga.

Durante o beneficiamento, os peixes são selecionados por tamanho, sendo então lavados e congelados, caso não sejam processados imediatamente, podem ser comercializados inteiros, eviscerados com cabeça ou fracionados em filés ou lâminas. A eliminação das vísceras (coração e rins) objetiva a remoção das bactérias e enzimas estomacais responsáveis pela autólise do peixe, responsáveis pela alta perecibilidade de sua carne; as técnicas de conservação envolvem o congelamento, a secagem e salga, defumação, fermentação e o enlatamento (Feltres et al.,2010).

5.3. Capacitação da Equipe Executora do Projeto “Compartilhando Conhecimentos”

5.3.1. Curso 'Trabalhador no beneficiamento, na conservação e na transformação do pescado'.

Durante o curso foram abordados os princípios básicos de manuseio, higiene e conservação que devem ser empregados desde a captura do pescado até a sua distribuição ao mercado consumidor.

O peixe utilizado para a produção de alimentos foi a Tilápia (*Tilápia redalli*) resfriada com a utilização de gelo para manter a qualidade e as características organolépticas. A lavagem foi realizada com água corrente e clorada a 5 ppm para minimizar a ocorrência de contaminação. Também foi utilizado água clorada a 5 ppm na limpeza dos utensílios e das instalações.

Ações simples como higiene pessoal, lavagem frequente das mãos e dos uniformes, higienização adequada dos equipamentos, dos utensílios e do ambiente e a conservação do pescado em temperatura adequada evitam ou controlam a contaminação. Essas medidas simples fazem parte das Boas Práticas (Soares et al., 2006).

De acordo com estudos as principais causas de doenças alimentares esta relacionado com o despreparo dos responsáveis por manipular os alimentos, ocasionando contaminações devido a maus hábitos de higiene, os equipamentos de proteção individual (EPI) como toucas descartáveis, luvas, mascaras e vestimentas é de suma importância para reduzir riscos de ameaças para o manipulador (Brito,2019).

Foi realizado o processo de filetagem, que consiste na realização de um corte na região dorsal do peixe após os procedimentos de limpeza e descamação, para a produção do filé (Figura 13).



Figura 13: Filetagem de peixe. Fonte: Arquivo Pessoal

Os resíduos da filetagem (carne de peixe eliminada após o processo de filetagem) foram utilizados para o preparo da polpa de peixe. A partir desta, realizou-se a produção de bolinhos, kibes e pastéis (Figura 14). A cabeça do peixe foi aproveitada para o preparo de um caldo.



Figura 14: Bolinho e Quibe de Polpa de Peixe produzido por participantes do Curso “Trabalhador no Beneficiamento e na Conservação do Pescado”. Fonte: Arquivo Pessoal.

5.3.2. Visita técnica à Associação de Pequenos Criadores de Peixe do Sítio Martelo

A Associação de Pequenos Criadores de Peixe do Sítio Martelo (APCP) localiza-se na zona rural do município de Jatobá. As instalações da APCP são divididas em área de recebimento e armazenamento de insumos, sala de beneficiamento e armazenamento do pescado, alojamentos feminino e masculino, espaço destinado a reuniões.

A produção de pescados é realizada em uma barragem integrante do complexo de hidroeletricidade da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF). O acesso à área de cultivo é realizado a partir de passarelas flutuantes.

A principal espécie cultivada é a tilápia (*Tilapia rendalli*). A APCP realiza a engorda e a terminação de alevinos em tanques-redes.

De acordo com Silva et al. (2013), a tilápia é uma das espécies de preferência de grande parte dos piscicultores devido às suas características zootécnicas desejáveis para o setor produtivo, como rusticidade, rápido crescimento, adaptação alimentar, boa conversão alimentar e ganho de peso. Destacam-se também as qualidades de sua carne: branca, de boa palatabilidade e textura, com ausência de espinhos em sua musculatura lateral, o que facilita a técnica de filetagem e a industrialização de sua carcaça.

A alimentação dos peixes é realizada a partir de ração comercial extrusada com diferentes níveis de proteína bruta (PB) para cada fase de cultivo: de 36% PB com granulometria de 4mm para recria (juvenil) e para engorda (terminação) de 32% PB de 6 a 8mm. O arraçoamento é realizado a cada 30 minutos ao longo do dia, das 6h às 17h, visando a diminuição do desperdício e garantia da uniformidade da engorda por meio do aumento da frequência alimentar.

Faz-se a suplementação com as vitaminas C e complexo ADE às rações utilizando-se o óleo como veículo e uma betoneira para a mistura. Essa prática é utilizada para prevenir o aparecimento de doenças e conseqüentemente, evitar o uso do antibiótico, reduzindo o índice de mortalidade, aumentando a produtividade e a lucratividade na piscicultura.

5.3.3. Oficina sobre as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos para os moradores do Assentamento Ivan Souto

Durante a oficina “Boas Práticas de Manipulação de Alimentos”, abordou-se a importância e os métodos para a higienização das mãos, dos utensílios utilizados e do local onde serão manipulados os alimentos. Esta abordagem é de suma importância, em uma comunidade onde há o beneficiamento do pescado para a comercialização. Também foram abordadas as doenças transmitidas por alimentos (DTA).

DTA são um problema de Saúde Pública, que ocasionam a redução da produtividade, perdas econômicas e afetam a confiança do consumidor. Além disso, dependendo da quantidade do alimento contaminado ingerido, do tipo de microrganismo ou toxina e do estado de saúde do indivíduo acometido, as DTA, podem levar à mortalidade (Mello et al., 2010).

Os utensílios utilizados nos setores de alimentação como: tábuas de carne, serra fita, caixas plásticas, talheres, pano de prato, entre outros, participam aproximadamente de 16% das contaminações relacionadas às doenças alimentares, enquanto que os manipuladores são responsáveis por 26% dos surtos de doenças bacterianas de origem alimentar, sendo as mãos um dos principais veículos de transmissão microbiológica. Isso acontece porque acabam violando as instruções básicas de higienização, possibilitando a contaminação de produtos alimentares, utensílios e do ambiente em geral (Martins et al., 2020)

A água é um importante veículo de contaminação de alimentos. Assim, procedeu-se uma prática de purificação da água utilizando-se moringa olerífera. Trata-se de um método de baixo custo, fácil manuseio e com utilização de recursos naturais.

Notou-se o interesse por parte da comunidade em utilizar este método de purificação da água, houve a distribuição de mudas para plantio e oferta de lanche no final da oficina.

5.3.4. Oficina sobre “Produção de sabão a partir de óleo de cozinha ”

Considerando que a comunidade do assentamento Ivan Souto seria capacitada a produzir derivados de carne de peixe, que esta prática poderia aumentar o resíduo de óleo de cozinha e que esse é um possível agente poluidor, realizou-se a oficina “Produção de sabão a partir de óleo de cozinha”.

Durante esta oficina, para que as mulheres com filhos pudessem participar da oficina, as crianças foram atendidas pelo “Projeto Ciranda”. Foram realizadas atividades

utilizando giz de cera, papel A4 massa de modelar, brincadeiras de pula corda e estoura balões.

Definir o brincar como atividade que dá prazer às crianças é insuficiente, porque existem outras experiências que podem ser mais agradáveis a elas. O que atribui ao brincar um papel importante é o fato de ela preencher uma atividade básica da criança, ou seja, ela é um motivo para ação. A criança pequena, para ele, tem uma necessidade muito grande de satisfazer os seus desejos imediatamente. Quanto mais jovem é a criança, menor será o espaço entre o desejo e a sua satisfação (Faria et al., 2016)

Ao final da oficina realizou-se uma confraternização entre todos os participantes e foram entregues as crianças sacolas com guloseimas.

5.3.5. Oficina: “Beneficiamento de Pescado – Filetagem e Produção de polpa de Peixe”

No beneficiamento, é preciso que sejam observadas certas regras de higiene pelas pessoas envolvidas no beneficiamento, pois muitas bactérias capazes de alterar a qualidade do pescado e causar danos aos consumidores, transmitindo-lhes doenças, são provenientes de manuseio incorreto. Desse modo, as pessoas, que trabalham diretamente com o pescado, devem ser examinadas periodicamente, e uma vez sendo portadoras de alguma enfermidade que possa contaminar o alimento, estas devem ser imediatamente afastadas de suas funções (Galvão et al., 2010).

Discentes e Docentes realizaram a técnica de filetagem, aplicando normas de boas práticas de manipulação de alimentos que foram apresentadas na parte teórica.

Realizou-se a produção de polpa de peixe, e em seguida, esta foi utilizada para a produção de bolinhos, pastéis e caldo de peixe feito com parte da cabeça do pescado (Figura 15) para degustação durante confraternização da oficina (Figura 16).



Figura 15: Bolinhos e Caldo de peixe feito por participantes da Oficina: “Beneficiamento do Pescado: Filetagem e Produção de polpa de peixe”. Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 16: Confraternização para degustação dos produtos. Fonte: Arquivo Pessoal.

6. Conclusão

- Os moradores do Assentamento Ivan Souto de Oliveira possuem noções básicas sobre as boas práticas de manipulação e conservação de alimentos. A realização de capacitações sobre o tema é necessária para o aprimoramento.
- A participação em capacitações permitiu o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades relacionados às boas práticas de manipulação de alimentos. Foi possível compartilhar estes conhecimentos e habilidades com os moradores do Assentamento Ivan Souto de Oliveira e com os inscritos na oficina “Beneficiamento de Pescado – Filetagem e Produção de polpa de Peixe”, realizada durante a XVI JEPEX.
- Para a produção de produtos derivados da pesca, como por exemplo pastéis e caldo, serão necessárias modificações estruturais no assentamento, adequando-se às exigências da legislação. Devido ao limitado período de execução do projeto e à alta necessidade de verba, não foi possível incentivar a produção destes.

7. Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA– ANVISA. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 [2004]. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4a3b680040bf8cdd8e5dbf1b0133649b/RESOLU%C3%87%C3%83O-RDC+N+216+DE+15+DE+SETEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 11/06/2021.

ANDRADE, MARIA WALESKA CAMBOIM LOPES; DA SILVA LIMA, TAMIRES; FRANCELINO, GERLÂNIA. **Sociodiversidade, Identidade e Valores no Semiárido.** 2016.

ARTILHA-MESQUITA, CARLA ADRIANA FERRARI et al. **Avaliação da Gestão da Qualidade e suas ferramentas: aplicabilidade em indústria de alimentos de origem animal.** Research, Society and Development, v. 10, n. 1, p. e20210111248-e20210111248, 2021.

BARROS, D.K.S.; DE MELO, A.B.; PINTO, A.P.G.; DE BRITO, M.S.; DOS SANTOS, V.G.; TELES, R.N.L.; DE LEMOS, C.G. **Projeto de extensão rural em rede.** I Congresso Internacional Interdisciplinar em Extensão Rural e Desenvolvimento, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 1.428, DE 26 DE NOVEMBRO DE 1993. DISPONÍVEL EM: HTTPS://BVSMS.SAUDE.GOV.BR/BVS/SAUDELEGIS/GM/1993/PRT1428_26_11_1993.HTML. ACESSO EM 01 DE JUN DE 2021.

BRIGIDA, D. J.; POIATTI, M. L. **Importância da Ferramenta APPCC na Indústria de Alimentos de Origem.** VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA VIII ENCONTRO DE ZOOTECNIA – UNESP DRACENA DRACENA, 05 e 06 DE OUTUBRO DE 2011. REVISÃO DE LITERATURA IMPORTÂNCIA DA FERRAMENTA APPCC NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

BRITO, DANIELE SANTOS; DE SOUZA, WANESSA LIMA. **A importância do uso de equipamentos de proteção individual e a segurança dos alimentos manipulados por ambulantes no município de João Pessoa/PB.** *Nutrição Brasil*, v. 18, n. 2, p. 73-79, 2019.

COSTA FILHO, D. V. et al. **Aproveitamento de resíduos agroindustriais na elaboração de subprodutos.** In: II Congresso Internacional das Ciências Agrárias–COINTER–PDVAgro. 2017.

CUNHA, ANDREWS RAFAEL BRUNO de ARAÚJO et al. " **No nosso conselho tem desenvolvimento**": um estudo sobre o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável de Petrolina/PE. 2013.

FARIA, LUIZ HENRIQUE PORTELA; DIETRICH, ANA MARIA. **O projeto batuclagem e a educação ambiental por meio do brincar: abordando o lúdico no ensino de ciências.** Revista Labore em Ensino de Ciências, v. 1, 2016.

FELTES, MARIA et al. **Alternativas para a agregação de valor aos resíduos da industrialização de peixe.** Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 14, n. 6, p. 669-677, 2010.

GALVÃO, JULIANA ANTUNES. **Boas práticas de fabricação: da despesca ao beneficiamento do pescado.** v. 26, 2010 Acesso em 17/06/2021.

MARTINS, GIOVANNA CAROLINE GALO et al. **Nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos de origem animal sobre segurança alimentar: Londrina e região.** Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, v. 14, n. 2, p. 185-195, 2020.

MELLO, ALINE GOMES de et al. **Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro.** 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Sertão do Pajeú** [2011]. Disponível em: Acesso em: 11/06/2021.

NOVAES, STEFANI FARO de et al. **Influência das novas tecnologias de conservação sobre os alimentos de origem animal.** Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, v. 10, n. 19, p. 21, 2012.

Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Sertão do Pajeú. Disponível em < http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio082.pdf > Acesso em: 19/06/2021

RAMOS, GERALDO VINICIUS; VILELA, J. B. **Implantação dos programas de autocontrole em Indústrias de alimento de origem animal. XII SEGET: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia Desenvolvimento de Competências Frente aos Desafios do Amanhã-Resende, RJ, v. 2, n. 25, p. 20-24, 2016.**

SILVA, ADRIANO PRYSTHON DA. **Pesca Artesanal Brasileira. Aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos/Adriano Prysthon da Silva-Palmas: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2014.** Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/108691/1/bpd3.pdf>. Acesso em 25 de jun de 2021

SILVA, L.S.; BATISTA, R.V.; BAINY, E.M. **Diagnóstico da gestão da qualidade em laticínios do município de Laranjeiras do Sul –Paraná.** Brazilian Journal of Production Engineering, v. 5, n. 5, p. 28-37, 2019.

SILVA, LUCIANA EMANUELLE; AMARAL, CRISTIANE. **Produção Intensiva de Tilápias em Tanques-Rede.** ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, v. 9, n. 17, 2013.)

SOARES, A. G., OLIVEIRA, A. D. M., FONSECA, M. D. O., & Freire Júnior, M. (2006). **Boas práticas de manipulação em bancos de alimentos**. Embrapa Agroindústria de Alimentos.

SOUSA, CRISTINA PAIVA. **Segurança alimentar e doenças veiculadas por alimentos: utilização do grupo coliforme como um dos indicadores de qualidade de alimentos**. Revista APS, v. 9, n. 1, p. 83-88, 2006.

SONADA, RONALDO YUITI et al. **Algumas características dos produtores, da produção e a questão da extensão rural no Assentamento Estrela da Ilha**. 8º Congresso de extensão universitária da UNESP, p. 1-4, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/142458>>. Acesso: 14/06/2021

VAZ, E. M.; RAVELO, Y. G. S.; CORRÊA, J. M. S.; ZACARDI, D. M. **A pesca artesanal no lago Maicá: aspectos socioeconômicos e estrutura operacional**. *Biota Amazônia* ISSN 2179-5746. Macapá, v. 7, n. 4, p. 6-12, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/3168/v7n4p6-12.pdf>. Acesso em 14 de jun de 2021.

WESZ JUNIOR, V.J & TRENTIN, I.C.L. **Desenvolvimento Territorial com Agroindústrias Familiares**. In: **XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, 2005, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: SOBER, 2005.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Fonte: Autoria Própria.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “Compartilhando Conhecimentos”, que está sob a responsabilidade dos pesquisadores Alan César Bezerra, Ana Paula Gomes Pinto, Anastácia Brandão de Mélo e Mariany Souza de Brito. Também participam desta pesquisa os acadêmicos: Aline Luz de Oliveira, Ayanne Danielle do Carmo de Alcântara, Breno Moises Santos de Queiroz e Roberta Newtônia Lima Teles.

Em casos de dúvidas e esclarecimentos o (a) senhor (a) deve procurar um dos pesquisadores responsáveis no endereço: Avenida Gregório Ferraz nogueira, s/n, Bairro José Tomé de Souza Ramos, Serra Talhada – PE, telefone: (87) 3929-3010, email: paulagommes11@yahoo.com.br. Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo, pedimos que assine este documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Caso não concorde não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem qualquer penalidade.

Objetiva-se, com a execução da referida pesquisa, realizar a caracterização social e da produção e beneficiamento de peixe no Assentamento Ivan Souto. Para tanto, será aplicado um questionário constituído por 24 questões relacionadas ao tema exposto. Quanto aos riscos e desconfortos, a pesquisa não oferece riscos para a saúde, nem desconfortos previsíveis.

O benefício esperado com o resultado desta pesquisa é a identificação dos pontos que precisam ser melhorados no sistema produtivo analisado.

As informações desta pesquisa são confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a

voluntário (a). Após a conclusão da pesquisa, todo material a ela relacionado, de forma gravada, filmada ou equivalente será arquivado.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

(Alan César Bezerra) (Ana Paula Gomes Pinto) (Anastácia Brandão de Mélo)
(Mariany Souza de Brito)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “Compartilhando Conhecimentos”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Serra Talhada, 21 de maio de 2016

Assinatura do participante: _____

|

APÊNDICE B - Diagnostico sobre Boas Praticas de Manipulação de Alimentos e Resíduos de Óleo de Cozinha. Fonte: Produção Própria.

PROJETO DE EXTENSÃO UFRPE/UAST/ITEP/ETECNA

DIAGNÓSTICO SOBRE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS E RESÍDUOS DE ÓLEO DE COZINHA

LOCAL: ASSENTAMENTO IVAN SOUTO

DATA:

LOTE/PROPRIEDADE:

ALUNO/A: _____

1ª PARTE

1. Quantas pessoas moram na casa? Adulto (18 a 59) _____ Idoso (60 acima) _____

 Adolescentes (13 a 17) _____ Criança (até 12) _____

2. Tipo de Produção vegetal:

Ítem	Quais?
Frutas	
Hortaliças	
Pastagem	
Grãos	
Outros	

3. Tipo de Produção animal e sua quantidade

Item	Quantidade	RAÇA	Item	Quantidade	RAÇA
Galinha			Jumento		
Caprino			Peixe		Responder na pergunta abaixo
Ovino					
Bovino corte					
Bovino leite					
Cavalo					
Suíno					

4. A água utilizada em casa é: () Poço () Açude () barreiro () chuva ()

Tem cisterna 16mil/L? () Não

() Sim, caso sim abastece: () chuva () carro pipa () açude

() _____

A água de beber /consumo humano é: () cisterna () açude () água mineral ()

poço () _____

Antes de beber coloca: () Cloro () filtro () semente de moringa () Não faz nada () _____

5. Tem energia elétrica: () Sim () Não

2ª PARTE

Manipulação do Pescado

01. Quais os tipos de peixe?

02. E qual a forma de pesca? () cultivo em tanque rede () cultivo em tanque escavado

() pesca artesanal, caso sim. Citar como: () rede () Tarrafa () linha de anzóis
 () Outros _____ Usa barco: () Sim () Não

03. Qual a frequência que pesca: () Todo dia () 2ª a 6ª () sábado e domingo ()
 outro _____

04. Qual a quantidade _____

05. O peixe é para: () Só Consumo familiar () Só Vende () Consumo e vende
 () troca por outros produtos no assentamento

06. O que faz com o peixe logo depois que pesca? () Coloca no gelo () corta as
 guelras

() pancada da cabeça () coloca na água salgada ()
 outro _____

07. Qual a forma de armazenamento: () Congela inteiro(V C) () Congela
 eviscerado (V C)

() Vai para a geladeira sem eviscerar(V C) () Eviscera e deixa na geladeira (V
 C)

() Salga (V C) () tempera e deixa na geladeira para o dia seguinte(V C)

() Cozinha(V C) () Frita(V C)

08. Beneficiam o peixe?

() Não

() Sim, caso sim. Formas de beneficiamento () File de peixe () file de peixe
 empanado () Bolinho de peixe () hambúrguer () defumação

09. Quais os utensílios utilizados no preparo do pescado?

() Faca () Facão () Frigideira () Panela () Escamador () Tabua de
 madeira ou Plástico

() Outro _____

10. Onde eviscera o peixe?

() cozinha () na beira do açude () no quintal () outro

11. E o que faz com as vísceras? () alimenta os animais () joga no açude () enterra () outro _____

12. Quando manipula o peixe usa?

() luva () avental () Touca () máscara () roupa normal () pano de prato

() outro _____

13. O que usa para fazer a limpeza da cozinha e dos utensílios?

() detergente () sabão em barra () sabão em pasta () água sanitária () sabão em pó

() outro _____

14. Os produtos de limpeza: () compra nos supermercados () compra na comunidade os caseiro

() Produz, caso sim. () Usa essência natural/plantas () compra essência

Parte 3: Resíduos de óleo de cozinha

1. É costume fazer fritura? () sim () Não

2. O que faz com o óleo depois da fritura?

() joga na pia () joga no quintal () guarda para reutilizar em outra comida

() Faz produtos de limpeza () outro _____

3. Quanto costuma gastar com material de limpeza por mês? R\$ _____

Parte 4: Assistência técnica e extensão rural

1. Já recebeu alguma Assistência Técnica/palestra/oficina () Não

() sim. Se sim, quem? () IPA () CECOR () Sementes () Sabiá ()

Adessu () UFRPE () outro _____

Qual o tema/assunto?

2. Que tipo de orientação/informação técnica gostaria/necessita?

OBS:
