

DESENVOLVIMENTO DE EMPANADOS PRÉ-ASSADOS À BASE DE CARNE DE PEIXE¹

Liane Dos Santos Fonseca², Fabiane Pieniz Didonet³, Eilamarialibardoni Vieira⁴, Raul Vicenzi⁵, Fernanda Da Cunha Pereira⁶, Tais Reis Siqueira⁷.

¹ Projeto de Pesquisa de Iniciação Científica da Unijuí Financiado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico Ciência e Tecnologia

² Acadêmica do Curso de Nutrição da UNIJUI, bolsista de Iniciação Científica PROBIC/FAPERGS. E-mail: fonseca.liane@hotmail.com.

³ Acadêmica do curso de Engenharia Química da UNIJUI, bolsista de iniciação científica PIBIC/UNIJUI

⁴ Docente do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI.

⁵ Docente do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI, Orientador

⁶ Docente do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias da UNIJUI.

⁷ Acadêmica do Curso de nutrição da Unijui

INTRODUÇÃO

O consumo de pescado cresce no mundo inteiro e o peixe é cada vez mais procurado pela população mundial, em todas as faixas de renda. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo de pelo menos 12 quilos por habitante/ano de pescado. No Brasil, o consumo per capita de peixe era de cerca de 9 kg em 2010 e alcançou 11,17 kg em 2011, 14,5% a mais que no ano anterior, aproximando-se bastante da recomendação da OMS (BRASIL, 2014).

A tendência é que a demanda por produtos saudáveis e ao mesmo tempo nutritivos seja crescente e contínua. Os peixes participam dessa tendência, pois reúnem características nutricionais importantes, como alta digestibilidade devido à sua composição protéica; são ricos em ácidos graxos poli-insaturados, principalmente ômega 3 e 6 e são importante fontes de vitaminas e minerais.

A importância da aproximação entre o setor produtivo e os mercados potenciais com essas características ganha importância proporcionalmente ao aumento da participação do pescado na alimentação e, como consequência, ampliam-se as ofertas deste produto nos mercados varejistas (SEBRAE, 2014).

O mercado institucional é potencialmente interessante, principalmente em áreas rurais e cidades do interior, com destaque para a Alimentação Escolar e Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar. Atualmente, existem incentivos para a utilização de produtos locais da agricultura familiar, gerando oportunidades para pequenos empreendedores e proporcionando novas possibilidades de segurança alimentar e nutricional.

Porém, segundo Maestro (2002), apesar do peixe possuir elevado valor nutritivo, o seu consumo por parte de crianças em idade escolar é baixo, revelando que existe certa rejeição por parte dessas a este tipo de alimento ou as preparações ofertadas não são atrativas para a idade.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Atualmente, com consumidores mais exigentes, a demanda por alimentos protéicos vem aumentando proporcionalmente, o que tem resultado em uma procura maior por alimentos que possuam, principalmente, um valor nutricional elevado. O pescado se encaixa neste contexto, por ser considerado um alimento de fácil digestão, protéico e de baixo valor calórico, ótima fonte de vitaminas e minerais, principalmente o cálcio, quando comparado com outros alimentos protéicos que nos são acessíveis. No entanto existem outras razões como fatores culturais e níveis de renda que favorecem o consumo de pescado, embora no Brasil ainda seja baixo (MOREIRA et al. 2008).

Aliar os saberes populares e os conhecimentos técnico-científicos a partir da inserção de tecnologias sociais para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios a base de pescado permitiria melhorias na qualidade de vida dos pescadores, agregando valor ao pescado e à atividade pesqueira. Assim, seria gerado trabalho qualificado e renda, a partir da capacitação dos pescadores, principalmente sob a ótica da produção sustentável para o fortalecimento de comunidades de pesca artesanal.

Produtos alimentícios à base de peixe, hipossódicos com adição de alimentos funcionais como a aveia, cevada e linhaça, agregam valor nutricional e possibilitam a utilização de ingredientes produzidos e processados na Região Noroeste Colonial do Rio Grande do Sul, em especial no município de Ajuricaba.

A partir das evidências de produção, fomento ao consumo de carne de peixes, geração de trabalho e renda, o presente trabalho tem por objetivo desenvolver tecnologias aplicadas ao processamento de empanados de peixe pré-assados.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento de empanado pré-assado à base de peixe foi utilizada a espécie carpa-húngara (*Cyprinus carpio*), com seis meses de idade, a qual foi fornecida por produtores rurais associados à COPRANA (Cooperativa de produtores de peixes de Ajuricaba e Nova Ramada) de Ajuricaba-RS. A despesca foi realizada através de tarrafa e os peixes foram transportados em caixas térmicas com gelo para o Laboratório de Nutrição da UNIJUÍ. No laboratório, cada amostra foi individualmente pesada e eviscerada, sendo que pele, escamas e espinhos foram separados do tecido muscular. Este último foi triturado por triturador-homogeneizador elétrico (cutter) para obtenção da polpa de carne finamente triturada, a qual foi utilizada nos experimentos.

A partir da polpa de peixe foram formulados os empanados pré-assados com posterior congelamento. A produção do empanado foi feita na seguinte sequência: moagem da carne – transformação em massa homogênea com adição de ingredientes – moldagem manual – pré-enfarinhamento – líquido de empanamento – farinha de cobertura – pré-assamento (180 °C por 3 minutos em forno combinado à vapor) – congelamento (-18 °C em congelador) – embalagem – finalização do assamento (180 °C por 50 minutos em forno elétrico).

Os empanados assados foram avaliados sensorialmente pela equipe de pesquisadores através dos parâmetros sabor, odor, cor, aparência, textura.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Para o desenvolvimento da massa do empanado foram desenvolvidas duas formulações com concentrações diferentes de temperos, óleos e ingredientes de adição, conforme o apresentado na Figura 1.

A partir da avaliação sensorial, a formulação de massa do empanado de peixe assado 2 foi considerada preferível quanto aos quesitos sabor e consistência em relação à formulação 1. Além disso, a formulação 2 tem consistência similar aos empanados pré-fritos à base de frango disponíveis no mercado. Para as etapas de pré-enfarinamento, líquido de empanamento e farinha de cobertura foram testadas formulações conforme apresentado na Figura 1.

De acordo com a análise sensorial, as amostras apresentadas na Figura 3 obtiveram melhores resultados nos critérios sabor e textura. Em comparação aos empanados pré-fritos à base de frango disponíveis no mercado, a amostra 3 foi considerada mais similar.

Segundo Weiss et al. (2010), diferentes tipos de fibras alimentares têm sido avaliadas individualmente ou combinadas com outros ingredientes em formulações de produtos cárneos com gordura reduzida, em produtos reestruturados e emulsionados, conferindo qualidade nutricional e aceitabilidade pelos consumidores.

A oferta de produtos cárneos funcionais, com a adição de fibras alimentares, preservando principalmente as propriedades sensoriais características, como a cor e a textura, pode ser um estímulo ao incremento de itens saudáveis na dieta dos consumidores (VERMA; SHARMA e BANERJEE, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face às análises sensoriais realizadas, conclui-se que a formulação 3 tem sabor e consistência preferíveis, além de apresentar valor nutritivo com foco no crescimento e desenvolvimento de crianças.

PALAVRAS-CHAVE: Processamento de alimentos; qualidade sensorial; pescado; carpa húngara; *Cyprinus carpio*.

AGRADECIMENTOS:

Os autores agradecem a UNIJUI e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do estado do Rio Grande do Sul pelo financiamento da pesquisa e ao CNPq, FAPERGS e UNIJUI pelas bolsas de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/aquiculturampa/informacoes/potencial-brasileiro>>. Data de acesso: 24 abr. 2014.

MAESTRO, Vanessa. Padrão Alimentar e Estado Nutricional: Caracterização de Escolares de Município Paulista. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz. Piracicaba, SP. 2002.

MOREIRA et al. Perfil lipídico de quatro espécies de peixes da região pantaneira de Mato Grosso do Sul. Ciênc. Tecnol. Aliment. vol.28 no.2 Campinas, 2008.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

SEBRAE. Idéias de Negócios para 2014. Disponível em: <<http://www.sebrae2014.com.br/sebrae/sebrae%202014/Ideias%20de%20negocios/Agronegocios%20-%20Pscicultura%20-%20Criacao%20de%20Peixes01.pdf>> Acesso em: 26 abr. 2014.

VERMA, A. K.; SHARMA, B. D.; BANERJEE, R. Effect of sodium chloride replacement and apple pulp inclusion on the physico-chemical, textural and sensory properties of low fat chicken nuggets. LWT – Food Science and Technology, v. 43, n. 4, p. 715-719, 2010.

WEISS, J. et al. Advances in ingredient and processing systems for meat and meat products. Meat Science, v. 86, n. 1, p. 196-213, 2010.

Amostras de Empenados e base de peixe	Pré-efarinamento	Líquido de empanamento	Farinha de Cobertura
Amostra 1	Formulação 1 +	Formulação 2 +	Formulação 3
Amostra 2	Formulação 2 +	Formulação 3 +	Formulação 3
Amostra 3	Formulação 2 +	Formulação 3 +	Formulação 3
Amostra 4		Formulação 1 +	Formulação 3
Amostra 5		Formulação 1 +	Formulação 3

Figura 2: Formulações das etapas de pré-efarinamento, líquido de empanamento e farinha de cobertura. Fonte: Resultados do experimento

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Amostras de Empenados e base de peixe	Pré-efarinamento	Líquido de empanamento	Farinha de Cobertura
Amostra 1	Formulação 1 +	Formulação 2 +	Formulação 3
Amostra 2	Formulação 2 +	Formulação 3 +	Formulação 3
Amostra 3	Formulação 2 +	Formulação 3 +	Formulação 3
Amostra 4		Formulação 1 +	Formulação 3
Amostra 5		Formulação 1 +	Formulação 3

Figura 3: Combinações de Pré-efarinamento, Líquido de empanamento e Farinha de cobertura. Fonte: Resultado do Experimento

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Amostras de Empenados e base de peixe	Pré-empenamento	Líquido de empanamento	Família de Cobertura
Amostra 1	Formulação 1 +	Formulação 2 +	Formulação 3
Amostra 2	Formulação 2 +	Formulação 3 +	Formulação 3
Amostra 3	Formulação 2 +	Formulação 3 +	Formulação 3
Amostra 4		Formulação 1 +	Formulação 3
Amostra 5		Formulação 1 +	Formulação 3