

## **AÇÕES DE PESQUISA E DE DESENVOLVIMENTO PARA RECONHECIMENTO DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA DO QUEIJO COALHO DE JAGUARIBE-CE**

Otília Mônica Alves Borges Oliveira<sup>1</sup>  
Maria do Socorro Rocha Bastos<sup>2</sup>  
Maria Alves Fontenele<sup>3</sup>  
Benoit Paquereau<sup>4</sup>

### **RESUMO**

A garantia do reconhecimento da origem e da qualidade dos produtos regionais é uma das principais formas para assegurar sua proteção, e assim preservar os processos produtivos, do *saber fazer*, concorrendo para sustentabilidade econômica do produto. O queijo coalho produzido no município de Jaguaribe, cidade localizada no estado do Ceará, é um produto regional reconhecido por outras regiões do país e tem importância econômica para o estado. Suas características específicas mediante a diferenciação da qualidade da origem do produto abrem possibilidade de tornar-se um produto de alto valor agregado por indicação geográfica. Assim este trabalho se propõe a caracterizar mediante indicadores bioquímicos, proteômicos, físico-químicos, microbiológicos e sensoriais do queijo produzido, dando suporte para seu reconhecimento. Além da metodologia descrita acima, para alcançar a certificação se fez necessário mapeamento dos queijarias e das tecnologias utilizadas, workshops, missões e seminários de sensibilização, capacitação técnica, festivais de queijo e reuniões com a associação. Espera-se com estes estudos obter informações que fornecerão suporte no processo de Indicação Geográfica.

**Palavras-chave:** Indicação Geográfica, queijo, Jaguaribe.

### **1 INTRODUÇÃO**

A Cadeia Produtiva do Leite apresenta relevante importância sócio-econômica para o Estado do Ceará. De acordo com os últimos dados do Censo Agropecuário realizado pelo IBGE, existem 83 mil estabelecimentos rurais no Estado onde, de alguma forma, se produz leite. Isso significa que a atividade leiteira está presente em 21,7% das 383 mil propriedades existentes. (ZOCCAL, et al, 2008). A produção do queijo de coalho é extremamente significativa na formação de renda dos produtores de leite do Nordeste, além de se constituir em elemento de identidade cultural do povo nordestino. No Brasil o consumo anual de queijos é de 2,3 Kg per capita (CERRI, 2002). A garantia do reconhecimento da origem e da qualidade dos produtos regionais é uma das principais formas para assegurar sua proteção, e assim para preservar a reprodução de processos produtivos, do "saber fazer", concorrendo para a sustentabilidade econômica dos produtores envolvidos. A qualificação e certificação de produtos são estratégias e instrumentos de uma política de desenvolvimento rural sustentável (SEBRAE, 2005). A caracterização físico-química e microbiológica de produtos, associados a fatores como: a delimitação dos territórios de produção, o resgate da história e cultura local, o modo de produção e/ou processamento do produto, a existência de cooperativas ou associações, subsidiam a certificação de origem de produtos agropecuários, a exemplo do que já ocorrem na França, Portugal e Itália. A importância de estimular o pequeno produtor e defender suas tradições e identidade, além da valorização do produto nacional e da

1 Graduada, bolsista da Embrapa Agroindústria Tropical – Fortaleza, CE. – E-mail: otiliamonica@gmail.com.

2 Doutora, pesquisadora da Embrapa Agroindústria Tropical – Fortaleza, CE. – E-mail: sbastos@cnpat.embrapa.br.

3 Doutoranda, bolsista da Embrapa Agroindústria Tropical – Fortaleza, CE – E-mail: fontenelemalu@gmail.com.

4 Pesquisador do ITEP – Instituto de Tecnologia de Pernambuco – Recife, PE E-mail: bpaquereau@gmail.com.

diversidade, em detrimento de um gosto “internacional” e homogêneo. Identificação Geográfica é a identificação de um produto ou serviço como originário de um local, região ou país, quando determinada reputação, característica e/ou qualidade possam ser vinculadas essencialmente a esta sua origem particular. Em suma, é uma garantia quanto a origem de um produto e/ou suas qualidades e características regionais (INPI). Segundo pesquisas do SEBRAE/CE, o consumo diário de queijo de coalho é de 26,4% da população consultada em Fortaleza e 27,7% no interior do estado do Ceará. O interesse pelos queijos artesanais é grande não só no Brasil como em todo mundo, e em vários países principalmente os da Comunidade Econômica Européia, alguns tipos de queijos artesanais podem ser preferíveis aos industriais. O surgimento no mercado brasileiro de um produto totalmente tipificado poderá ter importâncias econômicas, tecnológicas e sociais inigualável, pelo fato de se poder obter no futuro queijos adaptados ao clima, paladar e culinária da região Nordeste do Brasil, sem contar com o potencial do mercado deste produto para outros estados brasileiros, ocasionado pela segurança alimentar do produto tipificado, onde queijos com garantia microbiológica e propriedades sensoriais aceitáveis poderão ser ofertados aos apreciadores. Os estados do Ceará e Pernambuco são os mais destacados na produção desse tipo de queijo, o tradicionalismo e os hábitos de consumo são decisivos na hora de lutar pelo reconhecimento do queijo coalho como produto legítimo brasileiro. A questão sobre o reconhecimento irá alcançar resultados econômicos, gastronômicos e culturais importantíssimos para o desenvolvimento e aprimoramento dos métodos de fabricação do produto. A indústria queijeira atual é considerada um importante movimentador da economia nacional, tendo destaque até internacionalmente. Uma das regiões que se organiza para entrar com toda força nesse mercado é o Vale do Jaguaribe, que já possuiu a maior bacia leiteira do Ceará e é o maior produtor de queijo. (LEITE E NEGÓCIOS, 2008). Alguns produtos fabricados em outros estados também adotam a denominação coalho, mesmo sem ter as mesmas características. A fiscalização continua sendo o melhor caminho para regularizar, totalmente, a venda do queijo coalho em outros estados. As fronteiras desse produto se abriram para a conquista de outros paladares, e só iniciativas de valorização do produto e agregação de valor, poderão gerar melhores resultados comerciais. Os queijos produzidos na França, como o Camembert e Gorgonzola, são oriundos do processo de denominação de origem, onde o queijo geralmente apresenta o nome da região, sendo estabelecido pelos próprios produtores um padrão no processo de fabricação, possibilitando assim que a região produtora, em função também das características climáticas, seja o único lugar no mundo a produzir aquele tipo de queijo. Esse tipo de ação fortalece o produto regional e suas características. Denominar origem é estabelecer princípios de fabricação, comercialização e consumo. O Nordeste busca, por meio de iniciativas como essa, agregar valores aos produtos de origem regional. (LEITE E NEGÓCIOS, 2008).

O objetivo do trabalho é caracterizar o queijo coalho do município de Jaguaribe-Ceará, mediante a diferenciação da qualidade da origem do produto como suporte ao processo de indicação geográfica.

A caracterização do produto mediante indicadores, proteômicos, físicos-químicos e microbiológicos e sensoriais permitirá o conhecimento do queijo produzido na região, independente da tecnologia aplicada à sua fabricação, associada à fatores ambientais, regionais e ainda as condições de toda a cadeia produtiva focado no estudo das características intrínsecas do queijo coalho, que são percebidas pelo consumidor e fazem do queijo coalho um produto reconhecido regionalmente.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Mapeamento das queijarias e das tecnologias utilizadas na produção do queijo coalho das bacias leiteiras da região Nordeste.**

Os produtores de queijo das principais bacias leiteiras (Piauí – Parnaíba, Ceará – Jaguaribe, Morada Nova e Tauá, Rio Grande do Norte – Seridó, Pernambuco – Garanhuns, Alagoas – Batalha e Sergipe – Nossa Senhora da Glória) são entrevistados pela equipe de trabalho que aplicam um questionário para identificar quais queijarias tem potencial para uma IG. Também é feita a identificação das tecnologias utilizadas para produção do queijo coalho; coleta do queijo para análises microbiológicas e físico-químicas.

### **2.2 Workshops, missões e seminários de sensibilização, festivais de queijo, capacitação técnica e reuniões com a Associação**

Os eventos contemplam temas sobre qualidade, segurança na cadeia produtiva de leite e queijo coalho, noções sobre as boas práticas agrícolas e procedimentos higiênicos-sanitários, tecnologias aplicadas à produção

de queijo e seus impactos na qualidade e segurança, aspectos mercadológicos, discussão dos resultados do andamento do projeto, requisitos essenciais para adaptação ao processo de indicação geográfica. Reuniões mensais ordinárias com a Associação dos produtores de Leite e derivados de Jaguaribe – Queijaribe para discussão do andamento das ações do processo de indicação geográfica e de outras diversas ações em que associação realiza coletivamente e que fortalecem o grupo como compras conjuntas e contratação de consultorias de Boas Práticas de Fabricação.

### **2.3 Preparar região de referência de processamento de queijo coalho para uma indicação geográfica**

Acompanhamento constante dos processos de produção de queijo coalho das unidades, envolvendo ações que promovam a melhoria da qualidade e garanta a segurança do produto em todos os elos da cadeia produtiva. Para preparação das unidades de referências, propõe-se o passo-a-passo para o requerimento da IP (indicação de procedência).

### **2.4 Caracterização sensorial do queijo que receberá a Indicação Geográfica**

As queijarias que tem potencial para uma possível indicação geográfica estão recebendo treinamento sensorial para que seja estabelecido pelos próprios produtores um padrão no processo de fabricação.

### **2.5 Caracterização físico-química, caracterização microbiológica do queijo, perfil cromatográfico e eletroforético das proteínas e peptídeos dos queijos.**

Paralelo as outras ações esta sendo feito a caracterização físico-química, caracterização microbiológica do queijo, perfil cromatográfico e eletroforético das proteínas e peptídeos dos queijos. Coleta do leite na plataforma das fábricas para análises.

## **3 RESULTADOS**

### **3.1 Mapeamento das queijarias e das tecnologias utilizadas na produção do queijo coalho das bacias leiteiras da região Nordeste**

Os questionários aplicados destacam itens como: produção leiteira, instalações em geral, aspectos de controle de qualidade, tecnologia utilizada na fabricação dos queijos, aspectos mercadológicos, fornecedores para as regiões, características dos queijos por região, organização dos produtores, informações sobre o status das informações técnicas e de capacitação já ocorrida nas regiões, condições de controle do produto final e envolvimento dos produtores em programas de melhoria da qualidade do queijo e outras questões que auxiliarão na caracterização das bacias leiteiras do Nordeste. Além dos questionários, os produtores estão sendo orientados in loco sobre condições higiênicas - sanitárias e outros procedimentos que promovem à qualidade do produto através de cursos. Resultados da identificação da tecnologia das 16 queijarias do Jaguaribe nos mostra que 100% dos produtores filtram o leite na plataforma, 62,5% utilizam cloreto de cálcio, 12,5% fazem apenas uma mexedura, 25% duas e 62,5% fazem três mexeduras; e também 62,5% dessoram três vezes; o cozimento é a 45°C a 60°C e 50% fazem 2 viradas. As análises laboratoriais estão em andamento possui apenas resultados preliminares

### **3.2 Workshops, missões e seminários de sensibilização, festivais de queijo, capacitação técnica e Reuniões com a Associação**

Em outubro de 2007 participamos juntamente com uma caravana de produtores de queijo do **V ENEL – Encontro Nordestino do Setor de leite e derivados**, em Natal – RN e em 2008 novamente, agora **VI ENEL** em Campina Grande – PB. Nestes eventos os produtores assistem palestras, fazem contatos, visitam fabricas da região e concorrem no concurso do melhor queijo do nordeste, onde por duas vezes consecutivas um produtor do Jaguaribe obteve o segundo lugar na categoria queijo coalho artesanal. Já no **Fest Leite**, evento realizado em maio de 2008 em Quixeramobim – CE esse mesmo produtor alcançou a primeira colocação no

concurso do melhor queijo coalho do Ceará. Ainda em 2008 participamos na execução do **III Festival do queijo de coalho de Jaguaribe**, desse evento elaboramos uma cartilha contendo informações sobre a história do queijo, informações sobre o vencedor, receitas, etc. Apresentamos trabalho científico no **XXV Congresso Nacional de Laticínios em Juiz de Fora** – MG. Foram feitas missões técnicas a França e Portugal com visitas a regiões que já possuem queijos com identificação. Reuniões em Recife-PE com instituições parceiras (LIKA, URPE, UFPE), reunião em Viçosa-MG (DTA/UFV) e em Fortaleza – CE (Sebrae, UECE, Centec, Queijabibe, LIKA, UFPE, ITEP) para se discutir o andamento do projeto. Reunião no ITEP – Recife – PE com a participação DAS-Pe, IPA, CNPAT, CNPC, Senai-Pe, UFPE, URPE, MAPA, ADAGRI, Progene e Embrapa, para discutir a consulta pública da Portaria 146 de 1996, referente ao queijo coalho. Fechando o ano de 2008 foi produzido pela Embrapa Informação Tecnológica (Brasília – DF), em parceria com a Embrapa Agroindústria Tropical (Fortaleza – CE) um vídeo na região do Jaguaribe que falou sobre a produção de queijo de coalho dando ênfase das BPF – Boas Práticas de Fabricação. O programa se chama Dia de Campo na TV foi reapresentado pela NBR (TV do Governo Federal, captada por cabo ou por parabólica).

Reuniões ordinárias com a Associação dos produtores de Leite e derivados de Jaguaribe – Queijaribe são realizadas para discussão e participação no andamento das ações do processo de indicação geográfica tem trazido bons resultados. Como por exemplo, apoio efetivo dos produtores na logística de coleta de leite e queijo, melhoria das condições higiênico sanitárias das queijarias através de Implantação de Boas Práticas e participação de outras diversas ações que associação realiza em conjunto que fortalecem o grupo, requisito fundamental para o alcance da indicação geográfica.

### **3.3 Preparar região de referência de processamento de queijo coalho para uma indicação geográfica**

Em Jaguaribe estamos trabalhando com 16 queijarias associados da Queijaribe (Associação dos produtores de leite e queijo do Jaguaribe). As análises laboratoriais estão em andamento possui apenas resultados preliminares.

### **3.4 Caracterização sensorial do queijo que receberá a indicação geográfica**

Mensalmente um especialista sensorial na área, reuni os produtores da região do Jaguaribe para o treinamento no qual os produtores vão selecionando as características do queijo para o provável selo. Os parâmetros que já foram escolhidos são: Aparência: cor – amarelo claro com tolerância de manchas mais claras; tamanho – Diâmetro 12,5cm, – Altura 6,5cm a 7cm; enxuto; acabamento – liso na parte superior e lateral, quina levemente arredondada, lateral reta, uniforme; formato – redondo. Consistência: flexível e uniforme, massa lisa com poucas olhaduras semi-dura; Textura: macio (leve rangido); Sabor: coalhada, ligeiramente ácido e salgado; Odor: agradável de leite cozido com cheiro suave; Peso: 900g.

### **3.5 Caracterização físico-química, caracterização microbiológica do queijo, perfil cromatográfico e eletroforético das proteínas e peptídeos dos queijos**

Paralelo as outras ações estão em andamento feito a caracterização físico-química, caracterização microbiológica do queijo, perfil cromatográfico e eletroforético das proteínas e peptídeos dos queijos. As análises laboratoriais estão em andamento tendo apenas resultados preliminares.

## **4 CONCLUSÕES**

As ações de pesquisa encontram-se ainda em estado inicial, mas já apontam importantes resultados como a escolha de parâmetros sensoriais para queijo, identificação das tecnologias utilizadas, fundamental para a padronização do produto. O uso de ações de desenvolvimento através da metodologia workshops, missões e seminários de sensibilização, festivais de queijo, capacitação técnica e reuniões com a associação estreita as relações entre os parceiros que focam no mesmo objetivo, o reconhecimento do produto queijo coalho de Jaguaribe. Essa mesma metodologia ainda divulga o produto e fortalece a cultura de cooperação. As ações de desenvolvimento devem andar aliadas com as ações de pesquisas para o reconhecimento da Indicação Geográfica do queijo coalho Jaguaribe.

## 5 SUMMARY

The guarantee of the recognition of the origin and the regional product quality is one of the main forms to assure its protection, and thus to preserve the productive processes, and knowhow to make, concurring for its economic sustentabilidade of the product. The cheese curdle produced in the city the Jaguaribe, city located in the state of the Ceará, is a recognized regional product for other regions of the country and has economic importance for the state. Its specific characteristics by means of the differentiation of the quality of the origin of the product open possibility to become a product of high value added for geographic indication. Thus this work if considers to characterize by means of indicating proteomicos biochemists, physicist-chemistries, microbiological and sensorial of the produced cheese, giving support for its recognition. Beyond the described methodology above, to reach the certification it was made necessary mapping of the cheese plant's and the used technologies, workshops, missions and seminaries of sensibilization, qualification technique, festivals and fortalecimento of the culture of cooperation for cheese producers curdle. One expects with these studies to get information that will supply support in the process of geographic indication.

**Keywords:** Geographic indication, cheese, Jaguaribe.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CERRI, C.; de Souza, E.; *Globo Rural* **2002**, v. 17, 36p.

LEITE E NEGOCIOS. Queijo Coalho – Regionalismo e negócio, 2008. Disponível em <<http://www.leiteenegocios.com.br/noticiasespeciais.php>> (Acesso em 12 maio 2009).

LEITE E NEGOCIOS. Produtores de queijo se capacitam para melhorar produto, 2008. Disponível em <<http://www.leiteenegocios.com.br/noticiasespeciais.php>>. (Acesso em 12 maio 2009).

SEBRAE. Valorização de produtos com diferencial de identidade e qualidade: indicações geográficas e certificações para competitividade nos negócios. LAGES, V.; LAGARES, L.; BRAGA, C. Org., 2005. 227p.

ZOCCAL, R. et al. Competitividade da cadeia produtiva do leite no Ceará: produção primaria. Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG. 384p, 2008.