

CADEIA PRODUTIVA SUPLEMENTOS DE PROTEÍNA: UM ESTUDO DE CASO

FELIPE RODRIGUES LINHARES (UNIRIO)

felipe.linhares@uniriotec.br

Joana Oliveira Dias (UNIRIO)

dias.joana.oliveira@gmail.com

Mariza Costa Almeida (UNIRIO)

mariza.almeida@uniriotec.br

Victor Luiz Lima de Oliveira Silva (UNIRIO)

Victor.oliveira@uniriotec.br



O objetivo deste artigo é pesquisar a Cadeia Produtiva de Suplementos a base de proteína por uma empresa fabricante deste produto no Brasil, aqui chamada de empresa X, bem como apresentar a modelagem da cadeia, e a descrição de seus elos ininterconectados que abrangem todas as atividades econômicas desde a produção de insumos, processamento e comercialização dos produtos.

Palavras-chaves: cadeia produtiva, suplementos alimentares, Whey Protein.

Cadeia Produtiva Suplementos de Proteína: um estudo de caso

Resumo

O objetivo deste artigo é pesquisar a Cadeia Produtiva de Suplementos a base de proteína por uma empresa fabricante deste produto no Brasil, aqui chamada de empresa X, bem como apresentar a modelagem da cadeia, e a descrição de seus elos interconectados que abrangem todas as atividades econômicas desde a produção de insumos, processamento e comercialização dos produtos.

Palavras chaves: cadeia produtiva, suplementos alimentares, Whey Protein.

1. Introdução

Há algumas décadas, com a percepção da real dificuldade de algumas pessoas em suprir suas necessidades de nutrientes através da alimentação, os suplementos alimentares começaram a aparecer no mercado. Em 1994, o Food and Drug Administration (FDA) definiu suplemento alimentar como sendo um produto, adicionado de algum ingrediente alimentar (vitaminas, minerais, ervas ou outros vegetais, aminoácidos, enzimas, dentre outros), devendo ser administrado por via oral com a finalidade de complementar a dieta (VERONEZ, 2012).

Na América Latina, o primeiro produto voltado para a suplementação, baseado em proteína animal teve seu lançamento no ano de 1986, também ano da fundação da empresa X, que aproveitou a abertura do mercado de produtos com essas características para promover o lançamento do suplemento alimentar pioneiro à base de albumina em pó, o PROTEN 80, tendo este uma enorme receptividade pelos consumidores, visto que trazia algo inovador para um público que até o momento tinha apenas opções com proteína de soja.

O Whey Protein foi descoberto a partir da produção do queijo há mais de 25 anos. O leite, que é matéria prima para a produção de queijo, contém proteínas, nas quais, as principais são a caseína, a b-lactoglobulina e a a-lactoalbumina. Existem cinco tipos de caseínas (fosfoproteínas) que representam 80% das proteínas do leite, o restante é constituído pela b-lactoglobulina e a-lactoalbumina com 16% e 4% do total das proteínas respectivamente.ⁱ

As proteínas constituintes do Whey Protein até sua “descoberta” não tinham um valor significativo, eram considerados como sobra da produção do queijo. Até que em determinado momento, um cientista curioso decidiu examinar mais profundamente essa substância e, então, descobriu que esta estava carregada de proteínas de alto valor biológico, muito similar a proteína do leite materno humano e mais análogo do que qualquer outra proteína disponível

conhecida até aquele momento. Foram verificadas diversas vantagens, como por exemplo, a sua capacidade de dissolver com bastante facilidade em água, sua fácil digestão e pelo fato de conter um leque muito amplo de aminoácidos, muito melhor do que a proteína do ovo, que até então era a mais conhecida comercialmente.

Nesse contexto inicial da descoberta, havia ainda alguns problemas, por exemplo, a extração da proteína na sua forma bruta continha muito colesterol, gorduras e principalmente lactose, o que descaracterizava a função pretendida. Com o passar do tempo, foram desenvolvidos dois novos processos para resolver problemas existentes, de forma que se pudesse extrair a forma mais pura da proteína do leite em meio às impurezas encontradas. O primeiro processo foi chamado de Micro-Filtragem, onde as proteínas são separadas por um filtro microscópico e o outro foi chamado de Troca Iônica, onde as proteínas são extraídas através da sua carga elétrica. O desenvolvimento de ambos os processos garantiram maior pureza ao suplemento de proteína que começou então a ser comercializado. Estes procedimentos são responsáveis por encarecer o preço do produto final, vendido com o nome de WHEY PROTEIN, pois quanto mais eficientes estes métodos, mais pura é a proteína extraída, com isso, maior valor agregado.ⁱⁱ

Com a ampliação destes mercados e com o crescimento do portfólio de produtos deste segmento, o consumo de suplementos alimentares vem crescendo em números consideráveis no Brasil, propiciado pela constante obsessão das pessoas na busca de saúde, beleza, rendimento físico e principalmente, pelo corpo perfeito. Atualmente é possível encontrar uma enorme gama de produtos que possuem em sua composição elementos como vitaminas e minerais. Dentre estes produtos encontram-se suplementos vitamínicos e de minerais e os suplementos alimentares destinados a praticantes de alguma atividade física.

O principal órgão responsável pelo controle efetivo, normatização, aperfeiçoamento e fixação de identidade dessas substâncias é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde, onde tem sua regulamentação fixada através da Portaria nº32 de 13 de janeiro de 1998. Esta aponta que os suplementos vitamínicos e ou de minerais, são alimentos que servem apenas como complementação, com os nutrientes oferecidos para a dieta diária de uma pessoa saudável, sendo necessária para as pessoas em casos onde sua ingestão apenas com alimentação seja insuficiente ou quando a dieta necessitar de alguma suplementação. Devem conter um mínimo de 25% e no máximo até 100% da Ingestão Diária Recomendada (IDR) de vitaminas e ou minerais, na porção diária indicada pelo fabricante, não podendo

substituir os alimentos, nem serem considerados como dieta exclusiva. (Anvisa, 1998). Foi publicada há três anos pela ANVISA através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº18 de 27 de abril de 2010, uma norma técnica que teve por objetivo estabelecer a classificação, a denominação, os requisitos de composição e de rotulagem dos alimentos para os atletas. Segundo essa resolução estes alimentos são formulados especificamente como auxílio dos atletas a atender suas carências em nutrientes e promover uma melhor performance nos exercícios físicos praticados (GOSTON e CORREIA, 2009).

De acordo com American Dietetic Association e a Organização Mundial da Saúde, em uma dieta equilibrada, o uso de nutrições enriquecidas na dieta não pode substituir a ingestão de fontes naturais de nutrientes. O uso complementar das vitaminas e sais minerais deve servir apenas como forma de auxiliar o atingimento das necessidades nutricionais, fundamentadas nas quantidades sugeridas de consumo e sempre acompanhadas de orientações médicas ou nutricionais (VERONEZ, 2012).

Neste trabalho será modelado, conceituado e aprofundado o entendimento acerca da Cadeia Produtiva de Suplementos a base de proteína por uma empresa fabricante deste produto no Brasil. A metodologia utilizada será baseada na revisão bibliográfica, bem como na realização de três entrevistas – a primeira para um consumidor deste produto, outra para um vendedor em redes de loja e o último para algum membro que trabalhe na fábrica da empresa. Tem como intuito entender melhor esta cadeia e detectar possíveis gargalos e eventuais oportunidades.

2. Referencial Teórico

As cadeias produtivas são consideradas como uma síntese da atividade econômica, desta forma, correspondem a um conjunto de fases que abrange desde a produção dos insumos, processamento do produto, bem como a distribuição e comercialização (DALL'ACQUA, 2003):

“A cadeia produtiva compreende um conjunto de agentes econômicos que interagem e se relacionam para atender às necessidades dos consumidores em adquirir um determinado produto..... A noção de cadeia produtiva evidencia também o fato de que nenhuma empresa ou setor de uma economia está só, como um elemento isolado. Parte-se do princípio de que a economia é organizada por

meios de diferentes relações entre os agentes econômicos e essas relações produzem certos tipos de estruturas ou organizações que desempenham importante papel ao conjunto dos integrantes envolvidos. A dinâmica entre os elos da cadeia produtiva, ou a sua falta, beneficia ou prejudica a todos, tornando-os menos eficientes e menos competitivos economicamente.” (BATALHA, 1997, p.24).

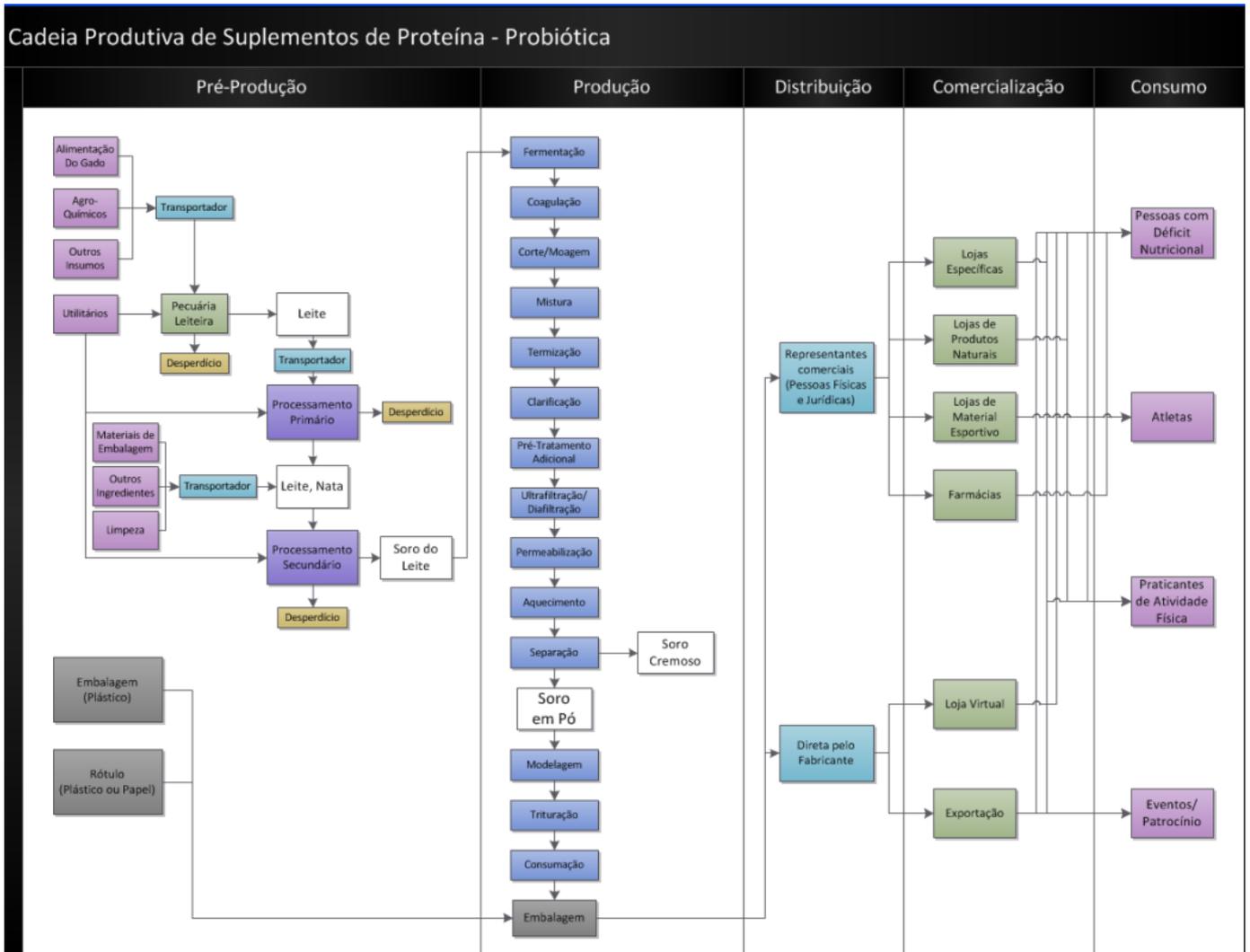
Cadeia produtiva é a representação sistêmica dos processos de produção, desde a extração da matéria-prima até a distribuição a um consumidor final. É composta por elos interconectados - Pré-Produção, Produção, Distribuição, Comercialização e Consumo, e evidencia a passagem e o fluxo de matéria, capital e informação através de cada etapa, sempre objetivando um produto ou um serviço final. Sofrem interferência direta ou indireta pelo ambiente organizacional e institucional, como legislações, políticas, associações, Centro de pesquisa e etc., como forma de garantir as ações e o desempenho dentro da cadeia produtiva. Este sistema ajuda a ter uma visão mais completa dos macroprocessos da produção, a identificar gargalos, falhas e oportunidades dentro destes processos e ainda analisar os fatores condicionantes de competitividade em cada segmento, com a finalidade de se ter uma visão para um tempo próximo ou futuro.

3. Cadeia produtiva da empresa X

A cadeia produtiva relacionada produção de suplemento proteico da empresa X foi elaborada considerando cada etapa envolvida, foi mapeado desde a matéria prima, que neste caso é o leite, até o produto finalizado sendo entregue nas mãos do consumidor.

Na figura 1 é mostrado um modelo esquemático da cadeia produtiva do suplemento proteico da empresa X, o estudo de caso considerado para este artigo.

Figura 1 – Cadeia produtiva da empresa X



Fonte: Os Autores

O modelo de cadeia produtiva elaborado foi baseado em seus vários aspectos às características peculiares de cada etapa da cadeia descrevendo na fase de pré-produção, a produção de leite a partir da criação de gado.

Na parte de produção, é onde tem maior parte da tecnologia empregada nesta cadeia e a mais importante, pois determina a qualidade do produto final. Quanto maior a eficiência da extração de proteína a partir do soro do leite, mais puro será o Whey Protein. Quanto menos o produto contiver de outras substâncias como gorduras e carboidratos e compreendendo o máximo de concentração de proteína, é agregado mais valor ao produto e o mercado paga a mais para esses produtos mais puros.

Após esta etapa é feita a distribuição do produto para as lojas de comercialização por meio da própria empresa produtora e também é feita a distribuição através de representantes comerciais, sendo estes pessoas físicas ou jurídicas. Na fase de comercialização, o produto é vendido ao consumidor final através de diversas lojas comerciais sendo estas, farmácias, lojas de produtos naturais especializadas em produtos do mesmo ramo, lojas virtuais e ocorre também a exportação do produto. Depois de todos esses processos, o produto chega às mãos do consumidor final que faz uso do mesmo. O perfil dos usuários são pessoas praticantes de atividades físicas amadores, ou mesmo profissionais como atletas e pessoas com déficit nutricional.

Nesta modelagem da cadeia, existe uma maior concentração de tecnologia industrial nas diversas etapas na produção, ligadas de fato à geração do produto, bem como apresentam dados melhores definidos após a produção.

Como ficou identificado através da modelagem da cadeia, os clientes diretos da empresa X são empresas redistribuidoras, como lojas de produtos naturais por exemplo. Essas lojas fazem a comercialização para o cliente final, no caso, o consumidor.

As necessidades em relação ao sistema fazem com que sejam feitas aquisições de grandes proporções, de acordo com a demanda do mercado e capacidade da empresa compradora, no caso, lojas de produtos naturais.

Os gargalos encontrados na produção podem ser citados como a capacidade de produção, de estocagem e de consumo do produto. O produto tem uma característica leve de sazonalidade, as vendas costumam aumentar no verão e reduzem no inverno. O mercado vem crescendo cada vez mais nos últimos 10 anos em conjunto com uma maior atenção da população com a saúde, bem estar e estética. Com o aumento da busca pela beleza, pessoas cada vez mais se preocupam em praticar atividades físicas, melhorar a alimentação, melhorar os cuidados com a pele etc. Essas preocupações trazem em conjunto a necessidade de uma suplementação

adequada para estimular as mudanças físicas no corpo. As principais empresas produtoras de Whey Protein no Brasil são Probiótica, Integralmédica, NeoNutri, Nutrilatina, Body Action, entre outras.

3.1. Problemas identificados

De acordo com a entrevista realizada com o vendedor do produto, na opinião deste, alguns problemas podem ser citados como aqueles que são enfrentados em algumas etapas da cadeia, por exemplo, na comercialização e liberação dos produtos pela Anvisa. Todos os produtos que são considerados suplementos a base de proteína, tem que atender os critérios e normas regulamentadoras da Anvisa para ter a aprovação junto ao órgão. Sem esse registro, a Anvisa tem o poder de deter a comercialização.

Outra dificuldade enfrentada são os requisitos necessários para ter no mercado um produto, esses requisitos são muito criteriosos e isso, às vezes, dificulta e/ou inviabiliza o desenvolvimento de novas formulações de Whey Protein ou até mesmo de outros novos produtos.

Também se podem considerar fatores atuantes como a impedição da comercialização de produtos que já estão no mercado a partir de substâncias que antes eram consideradas legais ao consumo, passam a ser consideradas ilegais a partir de um momento.

Esse tipo de controle também acontece com suplementos de proteínas importados, alguns deles têm maior reconhecimento e visibilidade no mercado brasileiro por terem melhores fórmulas devido às tecnologias empregadas, pois há restrições de algumas substâncias de matéria prima, ocorrendo com que muitos desses produtos importados sejam proibidos no Brasil pela Anvisa.

3.2. Tecnologia

O Brasil foi o 5º produtor mundial de leite, produzindo mais de 31 milhões de toneladas de leite em 2010 (fonte: FAO/Faostat, Elaboração site Embrapa Gado de Leite). A matéria-prima usada para a fabricação do Whey Protein é o leite, de onde é derivado o soro do leite que daí sim é extraída a proteína que será fabricada o whey protein. Também existem alguns whey proteins que usam matérias primas importadas, neste caso, a proteína já chega ao Brasil extraído, no formato de pó, e com isso, diminui o processo de produção do suplemento.

As tecnologias envolvidas na cadeia deste produto são um fator bastante importante, pois é a partir delas que vai ser definida a qualidade do produto em questão. As tecnologias estão na extração da proteína a partir do soro do leite, garantindo que quanto melhor esta extração for feita, mais puro será o whey protein. Quanto menos o produto contiver de outras substâncias como gorduras e carboidratos e contendo o máximo de concentração de proteína, mais valorizado será este produto no mercado, pois sua “pureza” garante maior valor agregado.

Os processos básicos de Micro-Filtragem, no qual as proteínas são separadas e a Troca Iônica, no qual as proteínas são extraídas ainda estão sendo aperfeiçoados cada vez mais para uma extração da proteína cada vez mais eficiente, de forma que se possa haver a extração na forma mais pura da proteína do leite em meio às impurezas encontradas como colesterol, gorduras e principalmente lactose. Também há o desenvolvimento de novos processos de fabricação para cada vez mais garantir maior pureza ao suplemento de proteína e ser comercializado com um preço mais elevado no produto final.

4. Considerações Finais

Por meio da pesquisa bibliográfica e entrevistas que foram realizadas, foi possível mapear todas as etapas da cadeia produtiva do Whey Protein e, com isso, ajudar na identificação dos gargalos, das tecnologias das oportunidades e etc.

Ficou claro que a maior barreira para o desenvolvimento de novos produtos são as normas regulamentadoras da Anvisa, que estabelecem inúmeras regras e tem um controle efetivo na fiscalização destes produtos, tornando mais difícil a criação de novas substâncias e mantendo um controle na fiscalização das vendas.

O Whey Protein é disparado o suplemento mais vendido do mercado, pois é o mais recomendado pelos nutricionistas para quem pratica alguma atividade física e também possui um público fiel de consumidores que contempla desde amadores que buscam somente ter a perfeição estética até aos atletas profissionais que estão em constante busca de melhor desempenho em suas atividades.

No caso de atletas, além de uma boa alimentação, seu desempenho esportivo pode ser melhorado com uma suplementação adequada, e o Whey Protein é uma ótima fonte de proteína que contribui para a recuperação muscular, já que após intensas atividades físicas, o corpo precisa de nutrientes e pode acabar retirando-os dos músculos podendo o corpo entrar em estado catabólico e haver até uma degeneração muscular.

5. Referências Bibliográficas

BACURAU, RF. *Nutrição e suplementação desportiva*. Editora Phorte. 5ª ed. São Paulo, SP, 2007

BATALHA, Mario Otavio, SILVA, A.L. *Gestão Agroindustrial*. GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. Coord. Mário Otavio Batalha. São Paulo. Atlas. 1997.

DALL'ACQUA, Clarisse Torrens Borges. *Competitividade e Participação: cadeias produtivas e a definição dos espaços geoeconômicos global e local*. São Paulo: Anna Blume Editora, 2003.

GOSTON, Janaina Lavalli, CORREIA, Maria Isabel Toulson Davisson. *Suplementos Nutricionais: Histórico, Classificação, Legislação e Uso em Ambiente Esportivo*. *Nutrição e Esporte*, set/out. 2009. Disponível em http://www.janainagoston.com.br/arquivos/artigos/09__ESPORTE_2a_via., acessado em 10/03/2013.

VERONEZ, Isabela Pianna. *Suplementos Alimentares*. Disponível em <http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/10711/suplementos-alimentares#ixzz2NkREMIHh>, acessado em 16/03/2013 às 20:23.

Sites Consultados:

<http://www.mais-saude.org/suplementos-musculacao/guia-de-suplementos-de-proteina>, acessado em 10/03/2013.

<http://www.probiotica.com.br/aProbiotica.aspx>, acessado em 10/03/2013.

<http://www.revistasuplementacao.com.br/?mode=materia&id=113>, acessado em 10/03/2013

http://pt.wikipedia.org/wiki/Suplemento_alimentar, acessado em 10/03/2013.

ⁱ Disponível em <http://www.oleite.com.br/LeiteSaudeNoticia.aspx?codigoNot=43&AS+PROTEINAS+DO+LEITE>), acesso em 10/03/2013.

ⁱⁱ Disponível em <http://www.hipertrofia.org/blog/2008/02/17/historia-do-whey-protein/>, acesso em 10/03/2013.