

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

A REGULAÇÃO DAS NANOTECNOLOGIAS APLICADA AOS COSMÉTICOS¹ **THE REGULATION OF NANOTECHNOLOGIES APPLIED TO COSMETICS**

Laura Desordi Bortoli², Mateus De Oliveira Fornasier³

¹ Projeto de Iniciação Científica Direitos Humanos, Novas Tecnologias e Responsabilidade

² Acadêmica do Curso de Graduação em Direito na UNIJUI e Bolsista de Iniciação Científica pelo PROBIC/FAPERGS. E-mail: laura.desordi@hotmail.com

³ Orientador. Doutor em Direito pela UNISINOS, Professor e Pesquisador nos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direitos Humanos e da Graduação em Direito da UNIJUI, Ijuí/RS e da Graduação em Direito da FADERGS. E-mail: mateus.fornasier@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Na transição entre os séculos XX e XXI percebe-se o grande avanço na área científica, especialmente no ramo que abrange partículas de dimensões extremamente pequenas, em outras palavras, nanopartículas. Estas possuem dimensões que equivalem à bilionésima parte do metro, ou seja, 0,000000001 m (FORNASIER, 2016, p.23), e devido a tal tamanho geralmente apresentam propriedades distintas de partículas visíveis a olho nu e efeitos na saúde humana e ambientais desconhecidos.

Em pleno século XXI, e com a ciência em constante evolução, é natural que a população não consiga acompanhar todo andamento das pesquisas e seus descobrimentos. E com isso, os consumidores geralmente não conseguem captar os avanços nas fórmulas, que objetivam maximizarem os efeitos dos produtos; aumentando a eficiência dos mesmos, e tentando manter o preço para não perder a competitividade do mercado. Juntamente a isto, o Direito também se encontra em uma situação bem parecida, onde a constante mudança faz com que ele se “atrase”; ou seja, o mundo jurídico não consegue acompanhar a tamanha velocidade em que as mudanças vem acontecendo, faltando muitas vezes, regulações específicas, ficando a cargo de analogias e engenharias reversas.

No primeiro momento, constata-se brevemente as nanopartículas, de forma simples para que assim, a população possa compreender mais facilmente e ampliar o conhecimento acerca do assunto. A seguir, é apresentada uma sucinta contextualização quanto à primeira união entre os cosméticos e as nanopartículas; buscando explicar a finalidade da junção destes dois produtos. E por último, as legislações existentes no Brasil acerca da matéria.

2. METODOLOGIA

Como meio para a consolidação das ideias propostas, utiliza-se como método de pesquisa o dedutivo, partindo de premissas gerais para chegar a uma premissa específica. O método de abordagem é o monográfico, pois foca-se em basicamente um único tema e a técnica de pesquisa é a bibliográfica e documental.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A nanotecnologia é considerada uma das áreas mais importantes para a evolução da tecnologia no século XXI. Devido ao fato de aplicar-se a partículas, onde elas mudam significativamente as particularidades das substâncias já existentes, simplesmente, por alterar a escala de seu tamanho,

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

de macro para micro. Onde apenas certos microscópios podem visualizá-las, lembrando que, na respectiva situação, chamamos de nanopartículas, ou seja, a aplicação da nanotecnologia a compostos existentes.

A nova tecnologia mencionada teve seu início na década de 80 e só começou a possuir grande significância no ramo científico a partir dos anos 2000. O que demonstra o pequeno período em que a nanotecnologia vem sendo estudada (FORNASIER, 2016).

Em conjunto com a nanociência, as nanopartículas englobam projetos, manipulações, produções e montagens no nível atômico e molecular (FERNANDES, 2008). Que concedem a possibilidade de imitação e recriação de elementos presentes na natureza, que ao mudarem seu nível atômico, alteram conjuntamente suas características conhecidas pelo homem. Criando então, novos elementos, com novas propriedades, que são ofertadas nos mercados de consumo do mundo todo, sem o devido esclarecimento à respeito de suas propriedades em contato com o organismo humano ou ao meio ambiente como seu conjunto.

3.1 BREVE EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS NANOCÓSMETICOS.

A partir do exposto, devemos dar a devida importância ao ponto que, as nanopartículas vêm sendo utilizadas nos cosméticos desde 1995. Sendo a empresa Lancôme, em sua divisão chamada L'Oréal a pioneira; com o lançamento de um creme para o rosto com a presença de nanocápsulas de pura vitamina E, visando combater o envelhecimento da pele. E com isso, abriu precedente e concorrência para o mercado adversário, vindo a aderir à tecnologia logo em seguida empresas como Christian Dior, Anna Pegova, Procter & Gamble, Revlon, Solução Dermazone, Chanel, Skinceuticals, Estee Lauder, Shiseido, Garnier e Johnsons & Johnsons (BELEZA FUNDAMENTADA, 2010).

3.1.1 POR QUE APLICAR NANOPARTÍCULAS AOS COSMÉTICOS?

A nanotecnologia aplicada à cosmética refere-se à utilização de pequenas partículas contendo princípios ativos que são capazes de penetrar nas camadas mais profundas da pele, potencializando os efeitos do produto. E com isso, buscar efeitos mais consistentes ao atingir a camada derme da pele, ao invés de atingir apenas a camada superficial como os cosméticos convencionais, sem a presença de nanopartículas (ENGELMANN, 2015, p.45).

No Brasil, a primeira empresa a se destacar nessa área foi O Boticário, produzindo um creme anti-envelhecimento para a área dos olhos, testa e ao redor da boca, chamado Nanoserum. Composto o produto de nanoestruturas com a vitamina A, C e K, e um composto para clareamento. A partir disto, outro lançamento foi o VitActive Nanopeeling Renovador Microdermoabrasão, um anti-envelhecimento com nanotecnologia aplicada. A Natura, enquanto isso lançou um cosmético para hidratação corporal, chamado de "Brumas de Leite", com a presença de partículas de 150 nanômetros. E em seguida, o "Body Spray Refrescante" para o público masculino (ENGELMANN, 2015, p.43).

3.1.2 REGULAMENTAÇÃO EXISTENTE NO BRASIL.

Em muitos casos, se fazem analogias para a regulação dos materiais utilizados para a proteção das pessoas que podem sofrer algum dano por entrarem em contato com o material. Com a contaminação do organismo pelas nanopartículas, várias reações complexas e interações biológicas e químicas podem ocorrer (UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2007, p.54).

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

No Brasil é encontrado o Comitê Interno de Nanotecnologia da ANVISA (ASCOM), que foi criado em 2014 e objetiva realizar a regulação do material no país. Visando à criação de normas ou guias específicos com fins de avaliação e controle de produtos que utilizam nanotecnologia. Além da portaria 1358/14 (ANVISA, 2014) instituir o Comitê, ela também objetiva a criação de um banco de dados a respeito de nanopartículas e nanomateriais que sejam relacionados à saúde e a constituição de um plano de capacitação, entre outras diversas metas.

Atualmente, não existem limites máximos de exposição para a população em geral em quaisquer dos ambientes, e nenhum estudo epidemiológico é encontrado na literatura científica, demonstrando mais uma vez, que a regulação é de extrema importância (SANT'ANNA, p.221-234). Ademais, o diretor de Controle e Monitoramento da Anvisa, Jaime Oliveira, diz que: "É uma área completamente nova, por isso exige cautela em relação a forma de regulação que poderemos fazer" (ASCOM). Se por um lado a ANVISA vê dificuldade em regular algo que alega não conhecer, por outro, transfere-se todo o risco aos consumidores. Agrava-se a situação pelo fato de que, de acordo com a própria Agência, cerca de 599 produtos cosméticos confirmam a utilização de nanotecnologia (ASCOM).

Outro órgão regulatório encontrado no Brasil é o SisNano (LQES), Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologia, cuja instrução normativa regula a integração dos Laboratórios Estratégicos e Associados ao Sistema. Tendo participação também do projeto europeu NanoReg, que tem por objetivo a regulação internacional da nanotecnologia.

Através do exposto, observa-se que até o presente momento, nenhuma regulação específica para nanocosméticos encontra-se em vigor no Brasil. Cabendo para um momento mais distante, avaliar uma possível engenharia reversa, para que assim, possamos eventualmente obter algum resultado para esta tecnologia tão utilizada e que não possui ainda marcos regulatórios.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o breve estudo realizado acerca dos nanocosméticos e as regulações existentes no país até o momento, constata-se que, mais uma vez, o capitalismo perpassa no fato de possuir mais importância que o ser humano e o meio ambiente. Ao ponto que, é utilizado desde o final do século XX, e até 2018 não se encontram nenhuma regulação ou estudo específico a respeito dos direitos dos consumidores, ou limites que as empresas devem respeitar para não afetar o organismo do ser humano. Ou até mesmo, estudos do descarte correto a ser feito para estas partículas não se tornarem insustentáveis em um futuro próximo.

Devido a grande importância da tecnologia no mundo em que vivemos, é de grande significância serem realizados mais testes sobre os efeitos das nanopartículas no ser humano e meio ambiente, para assim os órgãos judiciários terem como base os mesmos e poderem exercer a sua função, protegendo o homem e o meio ambiente.

Palavras-chave: evolução; nanocosméticos; legislação.

Keywords: evolution; nanocosmetics; legislation.

5. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria nº 1.358, de 20 de agosto de 2014.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

Disponível em: . Acessado em: 09 out 2017.

ASCOM. Instituído Comitê Interno de Nanotecnologia da Anvisa. Disponível em: . Acessado em: 03 out 2017.

ASCOM, Agência avalia nanotecnologias para a saúde. Disponível em: . Acessado em: 03 out 2017.

BELEZA FUNDAMENTADA. Laboratório multiusuário de caracterização de sistemas de liberação micro e nanodispersos de fármacos. São Paulo, 2010. Disponível em: < <http://portaldoenvelhecimento.org.br/artigos/beleza-fundamentada.html> >. Acessado em: 27 set 2017.

ENGELMANN, Wilson. Nanocosméticos e o Direito à Informação. Editora: Deviant - Erechim/RS. 2015. p.45 e p.43.

FERNANDES, Maria Fernanda Marques; FILGUEIRAS, Carlos A. L. Um panorama da nanotecnologia no Brasil (e seus macrodesafios). Química Nova, Rio de Janeiro, v. 31, n. 8, p. 2.205-2.213, 2008.

FORNASIER, Mateus de Oliveira. Os avanços e a contingência do desenvolvimento nanotecnológico. Livro Direitos Humanos, Tecnologia e Sociedade, Ijuí, p.22-23, 2016. Editora:UNIJUI.

LQES, Comitê Interministerial de Nanotecnologia - CIN. Disponível em: . Acessado em: 01 maio 2018.

SANT'ANNA, Leonardo da Silva; FERREIRA, Aldo Pacheco; ALENCAR, Maria Simone de Menezes. Rota de risco da nanotecnologia: uma visão geral. Revista Uniandrade, vol. 13, nº 3 [S/l] [S/d], p. 221-234.