



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**ASSOCIAÇÃO FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INOVAÇÃO E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA**

PROFNIT - MESTRADO PROFISSIONAL

TAINÁ MELO KARKLIS

ANÁLISE PRELIMINAR DE PATENTES DA ÁREA COSMÉTICA PARA A PELE

Orientadora: Flávia Lima do Carmo

Co-orientadora: Renata Angeli

RIO DE JANEIRO

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**ASSOCIAÇÃO FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INOVAÇÃO E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA**

PROFNIT - MESTRADO PROFISSIONAL

TAINÁ MELO KARKLIS

ANÁLISE PRELIMINAR DE PATENTES DA ÁREA COSMÉTICA PARA A PELE

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como requisito necessário à obtenção do grau de Mestre.

Área de concentração: Propriedade Intelectual

Orientadora: Flávia Lima do Carmo

Co-orientadora: Renata Angeli

RIO DE JANEIRO

2020

Tainá Melo Karklis

Análise Preliminar De Patentes Da Área Cosmética Para A Pele / Tainá Melo Karklis - Rio de Janeiro: UFRJ, 2020.

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, 2019.

Orientadora: Flávia Lima do Carmo

Co-orientadora: Renata Angeli

1. Cosmético. 2. Pele. 3. Patente.

I. Carmo, Flávia Lima, orientadora UFRJ. II. Angeli, Renata, co-orientadora III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação. IV. Análise Preliminar De Patentes Da Área Cosmética Para A Pele.

TAINÁ MELO KARKLIS

ANÁLISE PRELIMINAR DE PATENTES DA ÁREA COSMÉTICA PARA A PELE

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como requisito necessário à obtenção do grau de Mestre.

Área de concentração: Propriedade Intelectual

Orientadora: Flávia Lima do Carmo

Co-orientadora: Renata Angeli

Aprovada em:

Por:

Profa. Dra. Flávia Lima do Carmo – Agência UFRJ de Inovação – UFRJ
(Orientadora/Presidente da Banca Examinadora)

Dra. Sabrina Dias De Oliveira – Titular Externo - Agência UFRJ de Inovação - UFRJ

Prof. Dr. Estevão Freire – Titular Interno – PROFNIT - UFRJ

RESUMO

KARKLIS, Tainá Melo. **ANÁLISE PRELIMINAR DE PATENTES DA ÁREA COSMÉTICA PARA A PELE**. Rio de Janeiro, 2020. Trabalho de Conclusão de Curso - Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

O presente relatório apresenta uma análise preliminar de patentes da área cosmética para a pele. A metodologia consistiu na realização de buscas em bases de dados de patentes – ORBIT®, em que os resultados apresentados foram discutidos de forma a demonstrar o cenário atual da proteção de cosméticos voltados para a pele no mundo e no Brasil. Com base na análise realizada, pode-se observar que, em relação à evolução anual dos pedidos de patente prioridade, houve uma curva crescente desde o ano de 1990 até o ano de 2002, porém, a partir do ano de 2003 até os dias atuais – 2020 – tem ocorrido uma queda gradual em relação às publicações de pedidos da área cosmética voltada para a pele. Adicionalmente, foram evidenciados como maiores países de depósito de patentes para a área cosmética para a pele o Japão, Estados Unidos e a Europa, e o Brasil aparece na 16ª posição na listagem dos 20 maiores países de depósito no mundo. Além disso, evidenciou-se como principais empresas depositantes de patentes a empresa francesa L’Oreal, em primeiro lugar, seguidas das japonesas Shiseido e KAO. Restringindo o campo de busca para o Brasil, as principais empresas depositantes foram a empresa americana Johnson & Johnson bem como a francesa L’Oreal. Já em relação às Classificações Internacionais de Patentes, a maior porcentagem relacionou-se à classificação específica escolhida na estratégia de busca – A61K 8/00. Adicionalmente, destacam-se dados relacionados à empresa L’Oreal, devido à sua aproximação com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, por meio do Centro de Pesquisa e Inovação. Ainda, uma nova busca foi realizada de forma a ilustrar o cenário atual das universidades brasileiras em relação ao tema de cosméticos para a pele, delimitando-se como depositante a UFRJ, em que tais buscas serviram como base para uma breve discussão relacionada às parcerias de proteção patentária entre universidades e empresas. Finalmente, ressalta-se a importância da análise preliminar realizada, em que a mesma possibilitou uma mais clara visualização do cenário mundial atual e, especificamente, do cenário Brasileiro atual.

Palavras-Chave: Indústria Cosmética; Patentes; Produtos Dermatológicos.

ABSTRACT

This report presents a preliminary analysis of patents in the cosmetic area for the skin. The methodology consisted of conducting searches in patent databases - ORBIT®, in which the results presented were discussed in order to demonstrate the current scenario of protection of cosmetics aimed at the skin in the world and in Brazil. Based on the analysis carried out, it can be seen that, in relation to the annual evolution of priority patent applications, there was an increasing curve from the year 1990 to the year 2002, however, from the year 2003 to the present day - 2020 - there has been a gradual fall in relation to publications of orders in the cosmetic area focused on the skin. Additionally, Japan, the United States and Europe were the largest patent filing countries for the cosmetic area for the skin, and Brazil appears in 16th position in the list of the 20 largest filing countries in the world. In addition, the French company L'Oreal, in the first place, was followed by the Japanese companies Shiseido and KAO as the main patent applicants. Restricting the search field to Brazil, the main applicant companies were the American company Johnson & Johnson as well as the French company L'Oreal. In relation to the International Patent Classifications, the highest percentage was related to the specific classification chosen in the search strategy - A61K 8/00. In addition, data related to the company L'Oreal stands out, due to its proximity to the Federal University of Rio de Janeiro, through the Research and Innovation Center. Still, a new search was carried out in order to illustrate the current scenario of Brazilian universities in relation to the theme of cosmetics for the skin, delimiting UFRJ as applicant, in which such searches served as a basis for a brief discussion related to partnerships of patent protection between universities and companies. Finally, it is important to emphasize the importance of the preliminary analysis carried out, in which it enabled a clearer visualization of the current world scenario and, specifically, of the current Brazilian scenario.

Keywords: Cosmetic Industry; Patents; Dermatologic Products.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**Trabalho de Conclusão do Mestrado em Propriedade Intelectual, Transferência de
Tecnologia para Inovação - PROFNIT**

Título do Trabalho: Análise Preliminar de patentes da área cosmética para a pele.

Discente: Tainá Melo Karklis

Matricula: 117131952

Orientadora: Flávia Lima do Carmo – Ponto Focal UFRJ

Co-orientadora: Renata Angeli

Tipo de Produto: Elaboração de relatórios técnicos com regras de sigilo; manuais de operação técnica, protocolo experimental ou de adequação tecnológica e Elaboração de artigos originais

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1 - Os 10 (dez) maiores países consumidores de produtos de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC) no ano de 2016.....	15
Figura 2 – Passo-a-Passo da Metodologia utilizada no presente relatório	21
Figura 3 – Estratégia de Busca no ORBIT®	22
Figura 4 – Evolução anual dos Primeiros Pedidos de Patente (Pedido Prioridade) considerando o período de 1990 a 2020 relacionados às palavras-chave e CIP escolhidas para patentes da área cosmética para a pele	25
Figura 5 - As 10 (dez) maiores Classificações Internacionais de Patentes dentro da Estratégia de Busca #8:.....	26
Figura 6 – Os 20 (vinte) principais Países de Depósito do mundo	27
Figura 7 – As 20 (vinte) Maiores Empresas Depositantes do Mundo	29
Figura 8 – As principais Classificações Internacionais de Patentes das Empresas Depositantes evidenciadas na Figura 7	30
Figura 9 - As 10 (dez) Maiores Empresas Depositantes de Patentes no Brasil.....	31
Figura 10 - As principais Classificações Internacionais de Patentes da Empresa L’Oreal	32
Figura 11 - As 12 (doze) Principais Classificações Internacionais de Patentes da Depositante UFRJ com delimitação da palavra-chave “cosmetic*” na busca	34
Figura 12 - Os 8 (oito) Depositantes de Patentes Parceiros da UFRJ baseados na nova busca realizada	36

LISTA DE TABELAS

Tabelas

Tabela 1 – Escopo e Estratégias de Busca	20
Tabela 2 – As 5 (cinco) principais CIPs da depositante UFRJ	34

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
JUSTIFICATIVA.....	17
OBJETIVO GERAL.....	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
METODOLOGIA.....	19
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
BREVE DISCUSSÃO RELACIONADA ÀS PARCERIAS DE PROTEÇÃO PATENTÁRIA ENTRE UNIVERSIDADES E EMPRESAS.....	36
CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

A Convenção da OMPI define como Propriedade Intelectual, a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (BARBOSA, 2003).

Além disso, a propriedade intelectual visa promover a inovação pela disseminação e aplicação de seus resultados, por meio de diversos instrumentos, dentre eles, a proteção de pedidos de patentes / patentes de invenção e/ou modelos de utilidade (ARAUJO, 2010).

Adentrando ainda mais no tema de Propriedade Intelectual, importa destacar a definição de patente, que em sua formulação clássica, é um direito, conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade da exploração de uma tecnologia. Como contrapartida pelo acesso do público ao conhecimento dos pontos essenciais do invento, a lei dá ao titular da patente um direito limitado no tempo, no pressuposto de que é socialmente mais produtiva em tais condições a troca da exclusividade de fato (a do segredo da tecnologia) pela exclusividade temporária de direito (BARBOSA, 1988).

Desta forma, por meio das publicações dos referidos documentos patentários, qualquer pessoa tem acesso ao modo de produção e desenvolvimento das tecnologias protegidas pelos pedidos de patente e, a partir disto, são capazes de aprimorar as tecnologias já publicadas ou até mesmo inventar algo totalmente disruptivo, criando novos pedidos de patente de invenção ou pedidos de patente de modelos de utilidade, a depender do nível de aperfeiçoamento e/ou inventividade realizado (DE SOUZA MENDES, 2007).

Já em relação ao tema do presente relatório, ou seja, o tema cosmético, destaca-se a classificação internacional da ONU e a classificação feita pelo IBGE no Brasil, que incluem as fábricas de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes entre as indústrias químicas, em que, os profissionais da área, incluindo, por exemplo, químicos e farmacêuticos, atuam tanto na formulação quanto no controle de qualidade das matérias-

primas e do produto final. O trabalho destes profissionais na indústria cosmética não se limita a aplicar fórmulas, mas consiste também em pesquisar e desenvolver novos produtos, essenciais para garantir o espaço da empresa no mercado e, por conta disso, muitas outras empresas investem constantemente na inovação e ampliação de sua linha de produtos (CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO).

Diante disso, é importante evidenciar que a exploração exclusiva de um produto é capaz de gerar um retorno esperado do investimento em P&D, além da manutenção de vantagem competitiva, disponibilizando novas tecnologias, produtos e processos no mercado, além da disponibilização da informação sobre as novas tecnologias, para a continuidade do processo de desenvolvimento, bem como a garantia do fluxo de informação (DE SOUZA MENDES, 2007).

Poucas categorias vêm atraindo tanta atenção da indústria da beleza quanto os cosméticos para a pele em geral, tais como produtos para proteção solar, cremes hidratantes para o corpo e o rosto, dentre outros produtos. Conhecidos por sua alta concentração de ativos farmacológicos, que agem nas camadas mais profundas da pele, eles ocupam um espaço intermediário entre os cosméticos e os medicamentos. No Brasil, esse mercado cresce a índices anuais de 20% a 30% e movimentam cifras bilionárias, segundo o mais recente balanço da IMS Health (BONIFÁCIO, 2015).

Uma evidência prática da importância do cenário Brasileiro na área cosmética é demonstrada, por exemplo, no foco das empresas na sustentabilidade, fazendo com que consumidores estejam cada vez mais exigindo que empresas desenvolvam produtos e serviços mais amigáveis para o meio ambiente e, em toda a cadeia, as empresas publicam anualmente os chamados “relatórios de sustentabilidade” (BONIFÁCIO, 2015).

Como um exemplo prático de relatório de sustentabilidade realizado pelas empresas, é evidenciado o relatório da empresa L’Oreal Brasil, por meio do programa “*Sharing Beauty With All*” que, segundo a empresa, é o compromisso de sustentabilidade da L’Oréal lançado em 2013 e baseado em 4 principais pilares: inovar, produzir, desenvolver e viver. Alinhado a esses pilares, o Grupo estabeleceu metas a serem atingidas até o final de 2020 e divulga, todo ano, um relatório de sustentabilidade com os avanços e os desafios de cada uma delas, considerando a transformação da cadeia de valor, mudança climática e o protagonismo social (L’OREAL, 2019).

De acordo com o Relatório Internacional e Brasileiro mais recente, a L'Oréal Brasil já alcançou e, em alguns casos, ultrapassou algumas metas estabelecidas pelo Grupo, principalmente quando se trata de redução da pegada ambiental, inovação de produtos, processos de trabalho, programas sociais e o empoderamento de mulheres na comunidade do entorno (L'OREAL, 2019).

Com isso, as empresas nacionais e multinacionais, têm buscado cada vez mais investirem em tecnologia e inovação, além de muitas delas buscarem parcerias com as startups, de forma a acelerar o processo de inovação e desenvolvimento de novos produtos.

Importa ressaltar que não é somente em tecnologia da informação que as startups vêm conquistando mercado. Em decorrência das mudanças no mercado de cosméticos e a demanda dos clientes por produtos sustentáveis e econômicos, as empresas estão buscando soluções inovadoras e tecnológicas que atendam aos pedidos das marcas do país (CURY, 2019).

O setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos (HPPC) registrou crescimento da empregabilidade na indústria pelo segundo ano consecutivo. De acordo com a ABIHPEC (Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos), em 2018 foram produzidos 125,7 mil empregos, uma alta de 4,3% na comparação com 2017, quando foi registrada a criação de 120,5 mil vagas.

Adicionalmente, de acordo com a Euromonitor, empresa britânica que fornece uma plataforma para inteligência de mercado global para clientes nos setores de manufatura, varejo e outros, estima-se que até o ano de 2020, haja um crescimento acumulado de 14,3%, ou seja, em média de 2,7% ao ano no setor cosmético Brasileiro (ALMEIDA, 2017).

Neste contexto, a startup S Cosméticos do Bem, incubada na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp (Incamp), foi um dos destaques de reportagem divulgada no Valor Econômico. A referida empresa atua na produção e no desenvolvimento de dermocosméticos com ingredientes naturais obtidos a partir de resíduos de extração controlados por técnicas inovadoras e sustentáveis com garantia de eficácia, segurança e boa relação custo/risco/benefício (OCTAVIANO, 2018).

O site da referida startup S Cosméticos do Bem evidencia variados produtos patenteados, dentre eles, sprays repelentes – Repelente S e Repelente S Nano – que,

segundo eles, possuem fórmulas exclusivas com base nos óleos voláteis da *Artemisia annua*, com efeitos repelentes que garantem proteção contra mosquitos, inclusive contra o *aedes aegypti*, mosquito que pode transmitir a Dengue, a febre Chikungunya, o Zika vírus e a Febre Amarela. Além dos repelentes, a gama de produtos patenteados da empresa inclui sérums – Sérum S Rejuvenescedor, Sérum S Cicatrizante e Sérum S Anti-acne, em que estes possuem fórmulas ricas em ingredientes multifuncionais compatíveis com a pele, além de ativos derivados da *Artemisia annua* (S COSMÉTICOS DO BEM, 2020).

Diante de todo o exposto e de forma a demonstrar o papel do Brasil no cenário atual de cosméticos, observa-se o relatório da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS (ABIHPEC), durante o exercício de 2012 a 2015, em que o mesmo descreve que, a cada dois anos, os lançamentos em higiene pessoal, perfumaria e cosméticos são responsáveis por aproximadamente 30% do faturamento da indústria cosmética brasileira, reafirmando que a inovação exerce um papel fundamental para o desenvolvimento do mercado e das empresas nacionais (PORTAL DA INOVAÇÃO, 2016).

Ainda segundo a ABIHPEC, um dos principais consumidores para produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos (HPPC) é o Brasil responsável por 7,1% do consumo mundial, além de representar 50% do mercado na América Latina e México. Sabe-se que, nos últimos anos, os dados econômicos têm sido desfavoráveis para o país, devido à grande crise enfrentada nos mais variados setores, porém, a categoria de produtos para a pele tem grande oportunidade de crescimento no Brasil (ABIHPEC, 2017).

Mesmo com a crise iniciada em torno do ano de 2015, o panorama referente ao ano de 2017 da referida associação revela que o Brasil aparece como segundo lugar no ranking mundial em consumo de produtos depilatórios, desodorantes, perfumaria, produtos masculinos e proteção solar; o terceiro em produtos infantis; o quarto em produtos para higiene oral, banho e cabelos; o quinto em maquiagens e o oitavo em produtos para a pele, compreendendo valores de US\$ 29,3 bilhões em vendas, conforme evidenciado na Figura 1 abaixo:

Figura 1 – Os 10 (dez) maiores países consumidores de produtos de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC) no ano de 2016.



Fonte: Panorama do Setor - ABIHPEC, 2017

O mercado brasileiro ocupa hoje uma posição privilegiada para um país ainda em desenvolvimento que precisa competir com concorrentes economicamente superiores e que detêm, principalmente, primazia tecnológica, sendo evidenciado dentre os maiores países de consumo da indústria mundial de cosméticos, higiene pessoal e perfumaria e já pode ser encontrado na listagem de países gigantes como Estados Unidos, Japão, França e Alemanha (SEBRAE, 2008). Além disso, importa ressaltar o Estudo Prospectivo Setorial de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, desenvolvido pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), que relata o Brasil como um mercado com grande potencial em relação ao mundo, em que vários fatores contribuem para isso, tais como: fonte de princípios ativos e insumos, principalmente os de origem natural; utilização de tecnologia de ponta e consequente aumento da produtividade; avanços na área regulatória; busca pela qualificação; aumento do consumo de produtos cosméticos e conscientização por parte das entidades de classe, governo, pesquisadores e empresários de que o caminho a trilhar depende de todos para o crescimento do país (ABDI, 2019).

Por conta disso, a indústria brasileira parece estar atenta a essa demanda por produtos cosméticos para a pele. Segundo dados da Mintel, empresa especializada na análise de dados, pesquisa de mercado e análise, no segundo semestre de 2015, os lançamentos de produtos de beleza com posicionamento anti-idade representaram 19,4% do total da categoria de beleza e cuidados pessoais, enquanto que no primeiro semestre de 2016, esse número subiu para 35% (VELOSO, 2016).

Cabe ainda ressaltar que especialistas do tema apontam que grande parte das patentes em cosméticos é relativa à nova forma de uso de um produto já existente e que os produtos de cuidado da pele têm sido o principal foco de patenteamento e propriedade intelectual da indústria de cosméticos. A França é um dos países que lidera os pedidos de patentes desse estratégico subsegmento e os grandes grupos industriais concentram majoritariamente a concessão desses registros de invenção, com destaque para a L'Oréal que deposita cerca de seiscentas patentes anualmente (TOUROUDE, M., 2009).

Saindo da seara internacional e adentrando a listagem de depósitos de pedidos de patentes em nome de Universidades Brasileiras, em se tratando de depósitos de patentes, sem determinação de área específica, mas considerando-se o número de depósitos, em geral, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) ocupa a primeira posição entre as federais com maior número de pedidos.

Em entrevista à Agência de Notícias da Coordenação Nacional de Indústria (CNI), Juliana Crepaldi, coordenadora geral da CTIT/UFMG relata que a patente é um dos indicadores de que a universidade está investindo em inovação. Segundo Juliana, ter patentes é muito importante porque é uma forma de reconhecer e proteger o que é produzido em pesquisa e, mais do que isso, é o ganho da sociedade, na medida em que o que é desenvolvido aqui é colocado à disposição do público, com novos produtos e processos.

De forma a ilustrar a importância da pesquisa em relação ao tema, é importante ressaltar que a Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973/2004), em seu Artigo 2º, IV diz que a inovação é a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços (BRASIL, 2004). No contexto da palavra, a inovação frequentemente se associa ao desenvolvimento de produtos, cujo êxito dos lançamentos tem sido decorrente de vários fatores, como o posicionamento da marca, do conceito, da qualidade, da originalidade das embalagens, do desempenho, e eficiência do produto desenvolvido. Por meio da inovação, os

formuladores e fabricantes são capazes de produzir diversos produtos diferenciados para promover grandes mercados, tal como a indústria da beleza (OETTERER, 2019).

Diante dos dados evidenciados na presente introdução, pode-se evidenciar o crescimento do setor cosmético, haja vista que as empresas brasileiras possuem participação expressiva no mercado brasileiro competindo, muitas vezes, em condições de igualdade com as empresas estrangeiras e aos poucos adentrando no mercado internacional, além de possuir elevada capacidade de geração de empregos (RIOS, 2016).

Em vista de todo o exposto e em virtude da expansão do mercado de cosméticos no Brasil, os dados acima descritos corroboram a necessidade de estudos e análises preliminares em relação à proteção de tecnologias relacionadas à área cosmética para a pele, tais como produtos para proteção solar, *skincare*, dentre outros, por meio de proteção patentária, bem como com estudos relacionados à parcerias entre empresas e parcerias entre universidades e empresas.

2 JUSTIFICATIVA

As informações capazes de ser extraídas dos documentos de patentes permitem inúmeras vantagens, tais como o levantamento de capacitação tecnológica com identificação de técnicas específicas; levantamento das tecnologias em nível mundial por empresa, inventor, assunto; mapeamento de citações em patentes o que permite o rastreamento de tecnologias, além da análise de famílias de patentes, em que se verificam os países onde se busca proteção para uma mesma invenção. Além disso, os documentos patentários possuem informações relacionadas ao seu aspecto técnico-econômico, tal como a identificação de tecnologias alternativas, ampliando a visão do mercado nacional e internacional de tecnologia, bem como a identificação de tecnologias emergentes, sendo capaz de observar as tendências de mercado e a previsão de novos produtos (DE SOUZA MENDES, 2017).

De acordo com os dados da ABIHPEC, o setor cosmético é o segundo setor industrial que mais investe em inovação. A evolução do mercado consumidor brasileiro

para esta área, nos últimos 10 anos, cresceu em torno de 10,5%, fechando o ano de 2016 com um faturamento estimado em 102.288 milhões de reais (ABIHPEC, 2017).

Desta forma, a realização de uma análise preliminar voltada aos cosméticos para cuidados com a pele humana é de extrema importância. Tal direcionamento para o tema de cosméticos para a pele é relevante em função dos dois fatores apresentados a seguir. O primeiro, é que o Brasil ainda não ocupa a primeira colocação em consumo de produtos para os cuidados com a pele, de modo que pode se beneficiar estrategicamente de uma análise preliminar em tal área. Já o segundo, é que a manutenção dos cuidados com a pele possibilita, entre outros, diminuir o risco de adquirir doenças da pele relacionadas à idade; evitar uma cirurgia cosmética; reduzir o impacto psicossocial do envelhecimento da pele sobre o indivíduo e manter uma aparência jovem e saudável; de modo que há uma demanda por tecnologias mais eficientes nesta área (SOUZA, 2011).

Devido ao exposto, este relatório objetiva realizar estudos e análises preliminares sobre o tema cosmético no Brasil e no mundo, visando o aprimoramento e melhor conhecimento sobre o tema, em virtude da expansão do mercado de cosméticos no Brasil e no mundo, corroborando a necessidade das referidas análises em relação à proteção de tecnologias relacionadas à área cosmética, por meio de proteção patentária. Posteriormente à análise preliminar realizada, serão discutidas a importância da interação entre empresas e universidades.

3 OBJETIVOS

O presente trabalho apresenta uma análise preliminar, baseada em bases de dados de patentes (ORBIT®), do cenário de produtos cosméticos voltados para pele no Brasil e no mundo.

Os objetivos específicos são:

- Identificar a evolução anual das publicações das patentes na área de cosméticos para a pele;
- Identificar os maiores países de depósito na área de cosméticos para a pele;

- Identificar os maiores depositantes de patentes na área de cosméticos para a pele, e
- Relacionar e evidenciar as relações entre empresas e relações entre universidades e empresas.

4 METODOLOGIA

A patente é um indicador de output de Ciência e Tecnologia, sendo considerada uma ferramenta robusta de apoio à decisão, pois permite identificar diversas características a partir de, por exemplo, mapeamentos tecnológicos e análises de documentos de patentes. A partir dos documentos de pedidos e patentes é possível verificar a dinâmica ocorrida em um determinado setor da economia. Alguns exemplos de características que emergem do universo das patentes são: nichos de mercados; tendências e tecnologias emergentes e relevantes; fontes de licenciamento; inovações incrementais; movimentos de concorrência; previsão de novos produtos; potenciais rotas para aperfeiçoamentos em produtos e processos existentes; bem como rastreamento de capacitação tecnológica (CANONGIA, 2004).

A metodologia de pesquisa, empregada com o objetivo de rastrear patentes da área de cosméticos para a pele no Brasil e no mundo, consistiu em algumas determinações de busca e foi realizado durante o mês de Fevereiro de 2020.

Primeiramente, foi definida a base de dados ORBIT®, que vem a ser um sistema com cobertura mundial, o qual permite a investigação e análise de informações de documentos de patentes publicados. Através desta base, efetuou-se o diagnóstico do assunto abordado, considerando vantagens como: informação tecnológica mais atual, cobertura mundial e abrangência de quase todos os campos tecnológicos, que pudessem trazer resultados do cenário atual em relação à cosméticos voltados para a pele (MACEDO, 2015).

Os critérios e estratégias do escopo foram obtidos a partir do estudo do tema, definição das palavras-chave, procedimento de buscas e análise dos resultados encontrados.

Para uma busca consistente, fez-se um estudo sobre o tema e selecionou-se um conjunto de palavras-chave e Classificações Internacionais de Patentes (CIP), configurando uma análise segura e confiável, conforme evidenciado na Tabela 1.

Como em outros sites e softwares de busca, o ORBIT® utiliza um sistema de operadores booleanos 'AND' e 'OR', por exemplo, que funcionam como conectores de palavras ou grupos de palavras, permitindo diferentes combinações para modificar o resultado da busca, tornando-a mais abrangente ou mais limitada, de acordo com a estratégia definida.

As patentes da estratégia escolhida foram separadas, tratadas e analisadas. Foi escolhida a estratégia #8, dentre 11 estratégias, visto que as palavras-chave e seus operadores booleanos, neste caso o operador booleano (*), bem como a Classificação Internacional de Patentes escolhida – A61K8/00 - melhor identificam o tema do presente trabalho. A Tabela 1 abaixo demonstra as 11 estratégias de busca realizadas e a estratégia #8 escolhida:

Tabela 1 –Escopo e Estratégias de Busca

Palavras - Chave	Totais	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11
cosmetic*	655.357	x	x	x		x	x	x	x	x		x
skin	2.416.806		x							x		
skin*	2.514.557	x		x	x	x	x	x	x		x	
pharmaceutical*	1.755.196	x	x	x	x		x		x	x	x	
treatment*	8.848.118			x					x	x	x	
cosmeceutic*	3556				x			x			x	
A61K 8/00	47.197					x	x	x	x	x		x
Derm*	407.466											x
Total de Documentos		122.852	121.991	100.768	2354	27.182	12.835	189	9566	9561	164	10.732

Fonte: Autoria própria, 2020.

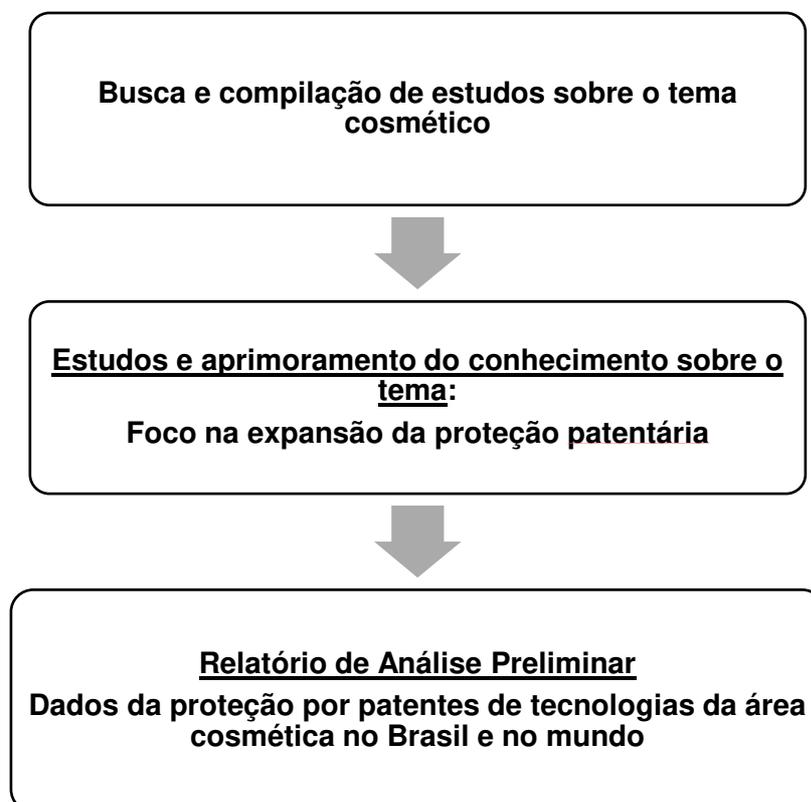
De forma a estruturar os resultados, a Tabela 1 compreendeu todas as informações e interações mais relevantes realizadas. A partir dos resultados de cada interação, os documentos foram checados e validados, ou seja, cada documento foi avaliado e eleito pelo critério de pertencer ao campo técnico de cosméticos para a pele.

Finalmente, foi selecionada a interação com a melhor eficiência, ou seja, a que dentro do número de documentos retornados da busca, tiveram o maior número de documentos validados na estratégia, neste caso, a estratégia #8, sem delimitação de data.

Assim, foi realizada a análise dos resultados das buscas a partir dos documentos encontrados de pedidos e patentes, de modo a traçar o cenário geral dos cosméticos voltados para a pele.

O diagrama de bloco representado pela Figura 2 abaixo evidencia o passo-a-passo da metodologia utilizada para o presente relatório:

Figura 2 – Passo-a-Passo da Metodologia utilizada no presente relatório:

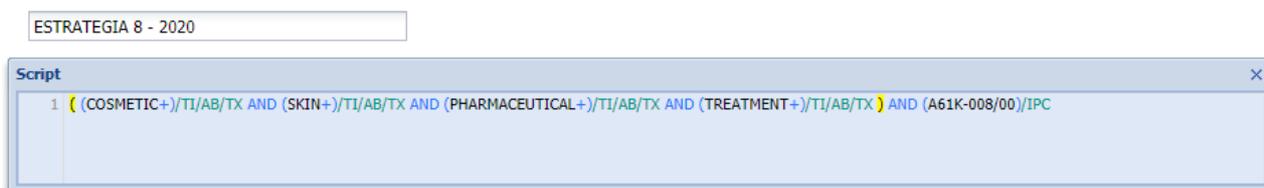


A busca mundial de patentes realizada na base de dados do ORBIT® compreendeu a utilização de palavras-chave em inglês, visto que a maior parte das patentes indexadas nas bases de dados utiliza-se, majoritariamente, desta língua estrangeira.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia #8 foi escolhida, visto que compreendeu as palavras-chave que mais se relacionam ao tema do presente trabalho, conforme evidenciadas na Tabela 1, e podem ser visualizadas na Figura 3 abaixo, que demonstra a página de busca da base de dados utilizada, ou seja, o ORBIT®.

Figura 3 – Estratégia de Busca no ORBIT®



Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

Tendo em vista as expressões e a Classificação Internacional de Patente (CIP) selecionadas, a estratégia de busca de patentes referentes ao tema foi a seguinte: *((COSMETIC+)/TI/AB/TX AND (SKIN+)/TI/AB/TX AND (PHARMACEUTICAL+)/TI/AB/TX AND (TREATMENT+)/TI/AB/TX) AND (A61K-008/00)/IPC.*

Tal código significa que as buscas para as palavras-chave e a CIP escolhidas foram delimitadas pelo título e resumo, sem delimitação de tempo.

Importante ressaltar que a estratégia #8 foi escolhida devido às palavras-chave selecionadas, juntamente à classificação internacional selecionada, em que, na avaliação e validação das estratégias, o resultado de busca, que retornou um total de 9566 documentos, foi o mais direcionado ao objetivo do presente trabalho.

Adicionalmente, a estratégia #8 refletiu as palavras-chave que melhor se relacionam ao tema deste artigo em relação à pertinência das patentes e, principalmente, devido à classificação A61K 8/00, que é específica para a área cosmética para a pele.

Em relação à escolha da Classificação Internacional de Patentes, foi considerada na estratégia de busca a classificação A61K 8/00 – “*Cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal*”, que é o grupo principal específico para a área cosmética para a pele, visto que, no momento da realização das estratégias de buscas, mesmo que algumas subclasses, também relevantes para o tema do presente trabalho fossem encontradas, a classificação geral e principal 8/00 muito provavelmente estaria elencada nas patentes da área cosmética para a pele relevantes para este tema.

A busca inicial para o presente relatório culminou na Figura 4, que evidencia a evolução anual, levando-se em consideração o ano de publicação do primeiro pedido de patente de cada família de patentes, ou seja, o pedido denominado como pedido de prioridade, com delimitação de tempo de 1990 a 2020, relacionados à área cosmética para a pele, evidenciando a provável origem da tecnologia protegida

Cabe aqui destacar a definição de Pedido Prioridade, também conhecido como Prioridade Unionista, sendo este a data em que o primeiro documento de uma família de patentes é depositado no exterior ou no próprio país do depositante. Essa data determinará o prazo de extensão de um ano para entrada desse documento em todos os países signatários da CUP, a Convenção da União de Paris ou via PCT, em português, Tratado de Cooperação em matéria de Patentes (CONVENÇÃO DA UNIÃO DE PARIS, 1883).

Ressalta-se que a Figura 4 reflete um número total de 9008 pedidos de prioridade publicados, ou seja, um número menor do que o total encontrado na estratégia #8, visto que, no momento da elaboração da referida figura, delimitou-se o ano de busca em até 30 anos retroativos ao ano atual, fazendo com que os pedidos publicados anteriormente ao ano de 1990 não fossem considerados.

Tal delimitação de tempo deve-se ao fato de ser importante considerar os documentos de prioridade publicados antes, durante e depois do acordo TRIPS, estabelecido em 1994, bem como da Lei de Propriedade Industrial Brasileira, de 1996. A importância da delimitação do tempo por conta dos referidos acordo e legislação serão discutidos a seguir.

Pode-se observar que, na referida Figura 4, houve uma curva crescente desde o ano de 1990 até o ano de 2002, porém, a partir do ano de 2003 até os dias atuais – 2020 – tem ocorrido uma queda gradual em relação às publicações de pedidos da área cosmética voltada para a pele.

A referida crescente ocorreu, provavelmente, devido ao estabelecimento do Acordo TRIPS (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*), da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 1994, que acarretou importantes mudanças nas normas internacionais referentes aos direitos de propriedade intelectual, permitindo que invenções de todos os setores tecnológicos fossem patenteadas pelos países signatários e, como os pedidos de patente são mantidos em sigilo por certo tempo - por exemplo, no Brasil, por um tempo mínimo de 18 meses - as publicações tiveram seus maiores números após o referido período de sigilo das patentes depositadas.

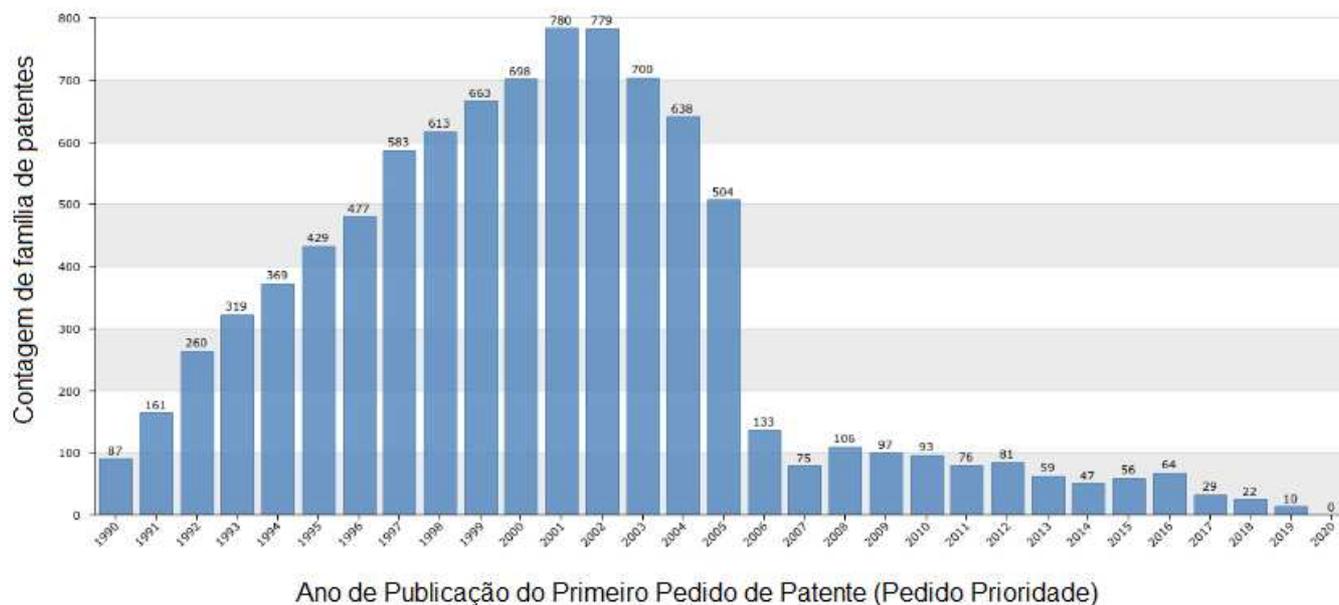
Já a queda considerável a partir do ano de 2003 pode estar relacionada à queda em dólares, US\$ 3,3 bilhões em 2002 versus US\$ 4,1 bilhões em 2000 e US\$ 3,6 bilhões em 2001, reflete a maxidesvalorização ocorrida em 1999, em 2001 e em 2002, culminando, provavelmente, na diminuição de depósitos de patente e, conseqüentemente da diminuição de patentes nos anos posteriores (PORTAL DA EDUCAÇÃO, 2020).

Destaca-se também, em relação à manutenção dos menores números de publicação se comparados aos anos anteriores à 2002, a crise financeira americana de 2008, que influenciou não só os Estados Unidos mas todo o comércio mundial, e a crise econômica mundial que se seguiu nos anos seguintes.

Porém, como foi destacado inicialmente, o setor cosmético, tanto no Brasil como em todo o mundo, vem crescendo cada vez mais. E por qual motivo este crescimento atual não está evidenciado na Figura 4?

Isto ocorre pois, como já destacado anteriormente, os pedidos de patente possuem um tempo mínimo, geralmente de 18 meses, para serem publicados. Logo, a expectativa para o ano de 2020 e seguintes, é a de aumento nos depósitos e, conseqüentemente, nas publicações de patentes.

Figura 4 – Evolução anual dos Primeiros Pedidos de Patente (Pedido Prioridade) considerando o período de 1990 a 2020 relacionados às palavras-chave e CIP escolhidas para patentes da área cosmética para a pele.



Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

Já em relação às Classificações Internacionais de Patentes (CIP), todos os pedidos de patentes publicados são classificados na área tecnológica a que pertencem. O INPI adota a Classificação Internacional de Patentes (CIP, em português ou IPC, na sigla em inglês) para classificar os pedidos. A classificação de patente tem como objetivo inicial o estabelecimento de uma ferramenta de busca eficaz para a recuperação de documentos de patentes pelos escritórios de propriedade intelectual e demais usuários, a fim de estabelecer a novidade e avaliar a atividade inventiva de divulgações técnicas em pedidos de patente.

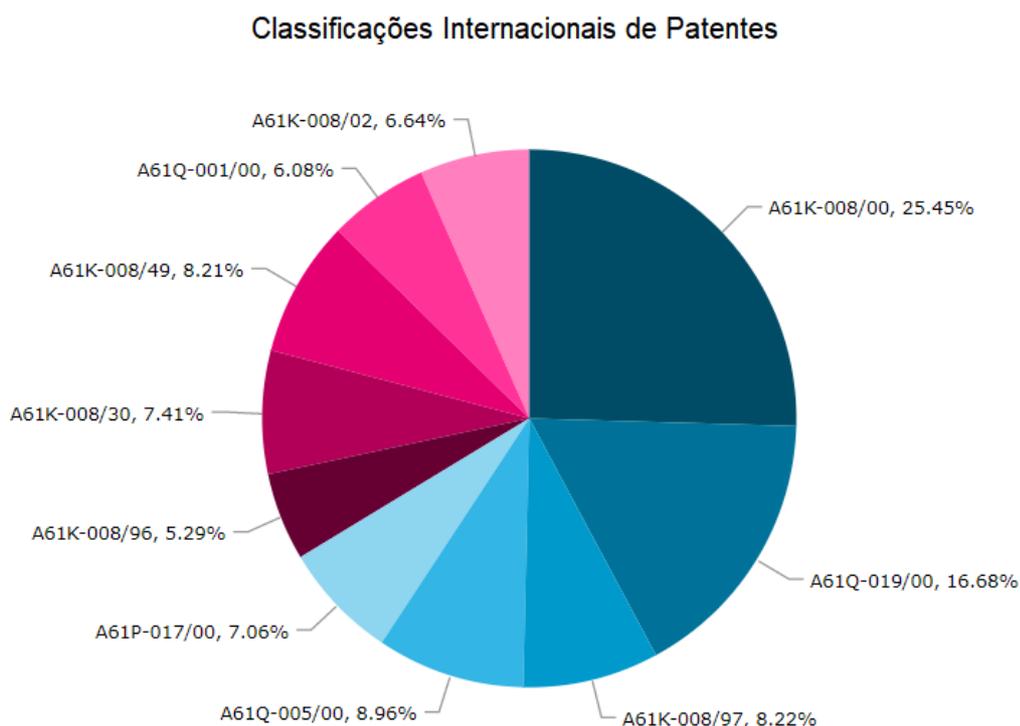
O CIP é o sistema de classificação internacional, criado a partir do Acordo de Estrasburgo (1971), cujas áreas tecnológicas são divididas nas classes A a H. Dentro de cada classe, há subclasses, grupos principais e grupos, através de um sistema hierárquico.

É importante ressaltar que, ainda que a estratégia de busca utilizada tenha considerado a Classificação Internacional de Patente A61K 8/00 – “*Cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal*” – as patentes podem ser classificadas em

diversos grupos – e não apenas em um tipo de classificação. Desta forma, a Figura 5 abaixo evidencia as 10 (dez) maiores classificações internacionais de patentes que mais são elencadas na área cosmética para a pele, de acordo com a estratégia de busca escolhida.

Nesta Figura 5, observa-se que a maior porcentagem (25,45%) relaciona-se à classificação específica escolhida na estratégia de busca #8, porém, não se limitando à mesma, visto que outras classificações relacionadas ao tema também são evidenciadas, tais como a Classificação A61Q 19/00, relacionada a “Preparações para tratamento da pele”, também relevante para o presente tema, além da a classificação A61K 8/97, relacionada a “Cosméticos derivados de algas, líquens, fungos ou plantas; derivados dos mesmos”.

Figura 5 – As 10 (dez) maiores Classificações Internacionais de Patentes dentro da Estratégia de Busca #8:



Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

Já a Figura 6 lista os 20 (vinte) principais países de depósito nas patentes relacionadas a cosméticos para a pele, no período de 1990 a 2020. Tipicamente, o país

de depósito é o país em que o depositante realiza o depósito do pedido de patente de interesse.

Segundo a Figura 6, os depósitos de patentes são liderados por Japão, Estados Unidos, e Países Europeus. O Brasil aparece como 16ª colocado na referida listagem evidenciada na Figura 6.

Cabe ressaltar que a proteção de patentes na União Europeia ocorre de maneira diferenciada, visto que, inicialmente, a proteção poderá ser realizada em todo o território europeu e, somente após a concessão da patente europeia, os depositantes deverão escolher os países europeus específicos que desejam validar a sua patente.

O exemplo de proteção na região da União Europeia é também evidenciado na Figura 6, em que a região EP aparece como maior depositante europeu - 3º lugar no ranking geral - e, posteriormente, são listados os países europeus específicos de proteção de patentes no ranking, tais como Alemanha, França e Grã-Bretanha, que aparecem, respectivamente, em 4º, 5º e 6º posições do ranking em geral.

Por conta do exposto, o número total de patentes evidenciados nesta figura – 11.357 patentes - supera o total encontrado na estratégia #8. Além disso, um mesmo depositante pode proteger sua patente em variados países e regiões, sendo este mais um motivo pelo qual o número evidenciado na Figura 6 aparece como sendo superior ao número total encontrado na estratégia de busca #8.

Figura 6 – Os 20 (vinte) principais Países de Depósito do mundo



Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

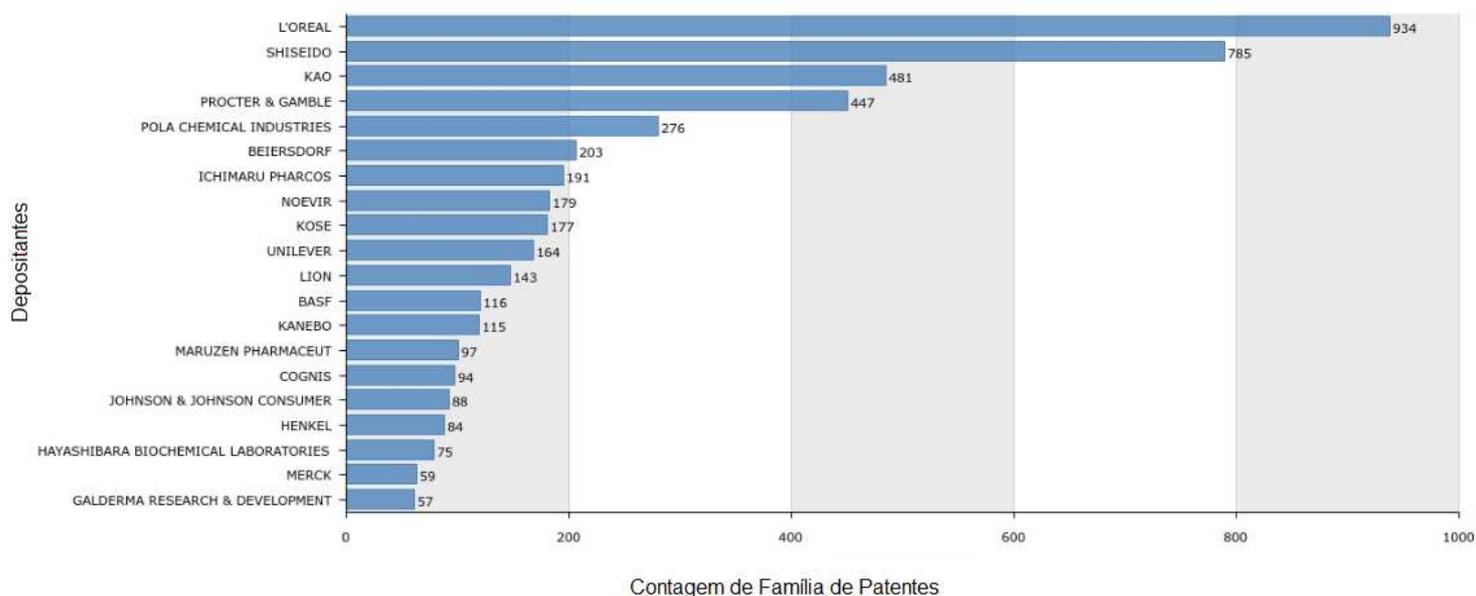
Como dito anteriormente, o Brasil aparece como 16º colocado na Figura 6, e, com isso, não se pode deixar de destacar que a indústria cosmética brasileira se situa em um cenário bastante favorável, em constante crescimento, sendo movida pelas principais tendências globais de sustentabilidade, responsabilidade social, e revoluções tecnológicas, sobretudo a digital (OETTERER, 2016).

Segundo Oetterer, os movimentos sociais das classes econômicas e demográficas, o aumento populacional, a presença da mulher no mercado de trabalho, o envelhecimento da população, entre outros fatores também contribuem fortemente para o crescente consumo e a priorização das estratégias dos processos de inovação industrial. Neste contexto, o setor cosmético está direcionado pelos vetores da criatividade e da inovação nos diferentes segmentos voltados não só para a priorização dos projetos de marketing e desenvolvimento, mas também aos processos organizacionais e produtivos, resultantes de estratégias e políticas empresarias, em sintonia com a expectativa e demanda do mercado consumidor, acelerando o mercado brasileiro.

Adentrando ainda mais na busca realizada, a Figura 7 evidencia as 20 (vinte) principais empresas depositantes mundiais na área de cosméticos para a pele.

Em primeiro lugar aparece a empresa francesa L'Oreal, seguida das japonesas Shiseido e Kao, ambas empresas da área de produtos químicos e cosméticos, e, posteriormente, a Procter & Gamble, uma empresa multinacional americana; corroborando os dados demonstrados na Figura 6, que evidencia o Japão, Europa e Estados Unidos como os maiores países depositantes de patentes da área de cosméticos para a pele.

Figura 7 – As 20 (vinte) Maiores Empresas Depositantes do Mundo



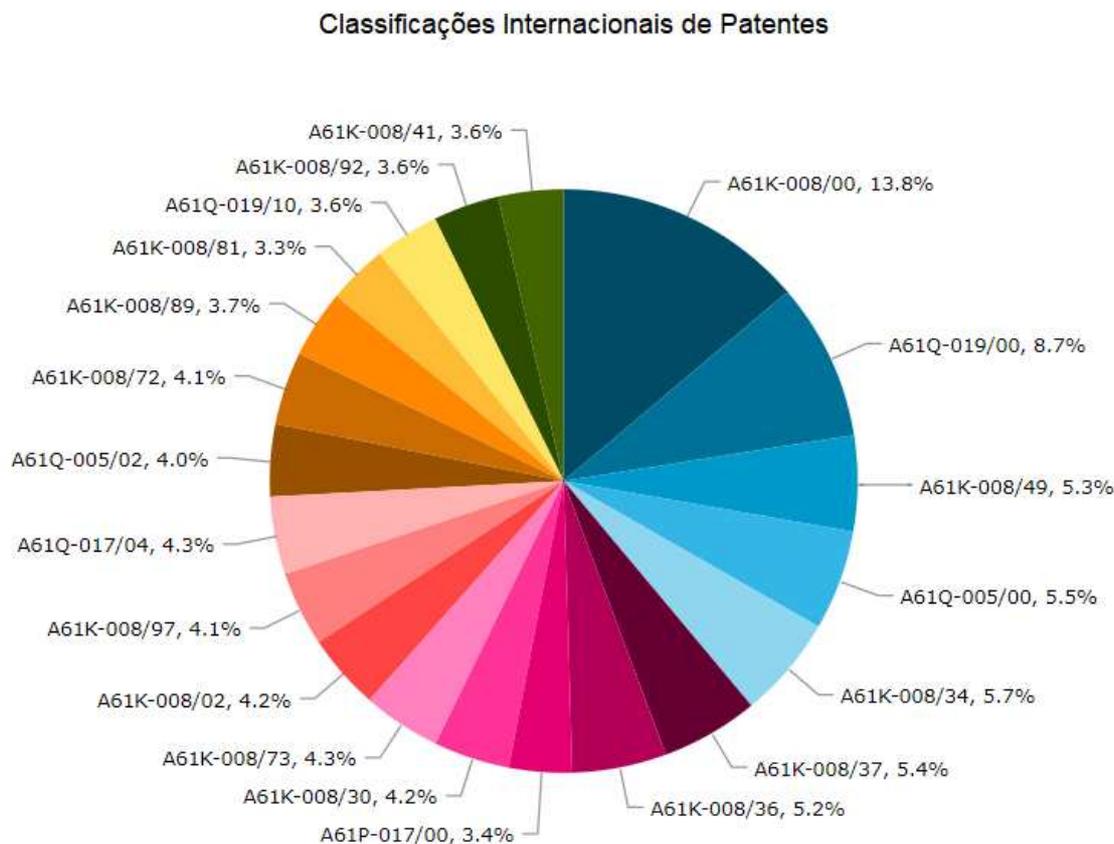
Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

Ainda considerando as vinte principais empresas depositantes mundiais na área cosmética, destaca-se abaixo a Figura 8, que demonstra as principais Classificações Internacionais de Patentes das patentes das referidas empresas depositantes.

Não há surpresa em observar que a maior porcentagem (13,8%) relaciona-se à classificação específica escolhida na estratégia de busca A61K 8/00, porém, ressaltam-se aqui outras classificações relevantes para a área, como por exemplo, a Classificação já evidenciada na Figura 5 como também relevante para o tema - a classificação A61Q 19/00, que se refere a “Preparações para tratamento da pele”.

Reiterando o que já foi dito anteriormente, as pulverização das classificações listadas na Figura 8 deve-se ao fato de que as patentes podem ser classificadas em diversos grupos – e não apenas em um tipo de classificação.

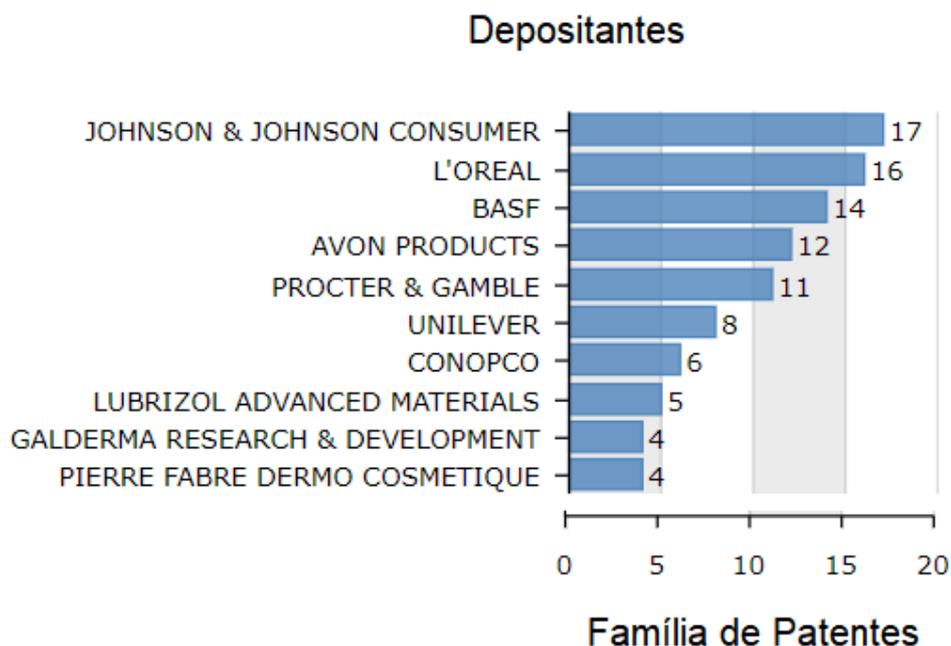
Figura 8 – As principais Classificações Internacionais de Patentes das Empresas Depositantes evidenciadas na Figura 7:



Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

Adicionalmente, visando evidenciar o cenário brasileiro como um dos principais países de proteção patentária no cenário atual, a Figura 9 lista as 10 (dez) maiores empresas depositantes de patente em nosso país.

Como primeira colocada, destaca-se a empresa americana Johnson & Johnson, seguida da francesa L'Oreal e da alemã BASF. Tais empresas são de notório conhecimento do público em geral e, evidentemente, conhecidas do público consumidor de cosméticos, particularmente, cosméticos voltados para a pele, visto que as referidas empresas estão sempre investindo em novos lançamentos desse tipo de produto, tais como produtos para *skincare*, proteção solar, creme hidratantes, entre muitos outros produtos voltados para esta área.

Figura 9 – As 10 (dez) Maiores Empresas Depositantes de Patentes no Brasil

Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

Cabe aqui o destaque para a empresa L’Oreal, evidenciada como primeira colocada na listagem mundial e segunda colocada no Brasil. Para a empresa, a ciência e os produtos de beleza são uma combinação de expertise e sensibilidade. Os campos de Pesquisa & Inovação não são puramente criativos, mas também se baseiam em um entendimento das necessidades dos consumidores e em uma visão do mercado de cosméticos no momento atual e no futuro (L’OREAL, 2020a).

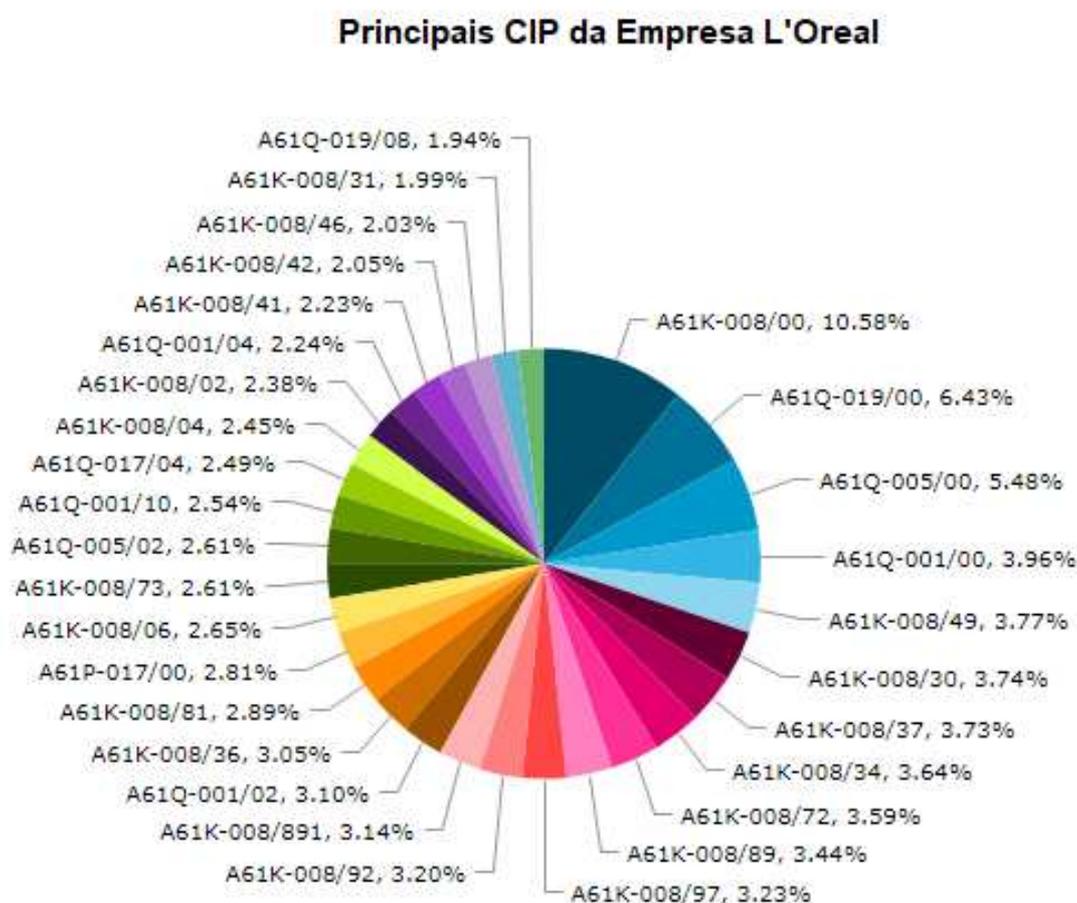
Em relação a seus principais números, a L’Oreal possui 505 patentes depositadas em 2018, em mais de 50 países, sendo considerado o primeiro grupo de cosméticos no mundo, além de possuir um faturamento de 26,9 bilhões de euros em 2018, além de investir 4,92 bilhões de euros em lucros operacionais (L’OREAL, 2020b).

Ainda em relação à L’Oreal como uma empresa de destaque tanto no cenário mundial quanto Brasileiro, vale destacar a inauguração do Centro de Pesquisa e Inovação da empresa na Ilha do Fundão, em área vizinha a campus da UFRJ, em Outubro de 2017. A empresa possui 7 (sete) centros de inovações ao redor do mundo, incluindo a unidade carioca, o que é um importante avanço no cenário cosmético brasileiro. Ainda, a L’Oreal relatou em veículo de notícias que o centro foi criado para acelerar a inovação e o

desenvolvimento de produtos para atender a diversidade das expectativas de beleza dos consumidores brasileiros (NEDER, 2017).

Por conta disso e de forma a evidenciar as principais Classificações Internacionais de Patente da empresa L'Oreal, segue abaixo a Figura 10, que corrobora os gráficos anteriores relacionados à CIP e demonstra que a principal CIP de depósito da empresa é a mesma escolhida na estratégia de busca deste relatório – A61K 8/00.

Figura 10 – As principais Classificações Internacionais de Patentes da Empresa L'Oreal:



Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

Além disso, de forma a ilustrar o cenário atual das universidades brasileiras em relação ao tema de cosméticos para a pele, foi realizada uma nova busca na base de dados do ORBIT®, utilizando a palavra-chave “*cosmetic**” e delimitando o campo de busca “depositante” especificamente para a Universidade Federal do Rio de Janeiro e suas sinonímias, conforme listagem abaixo:

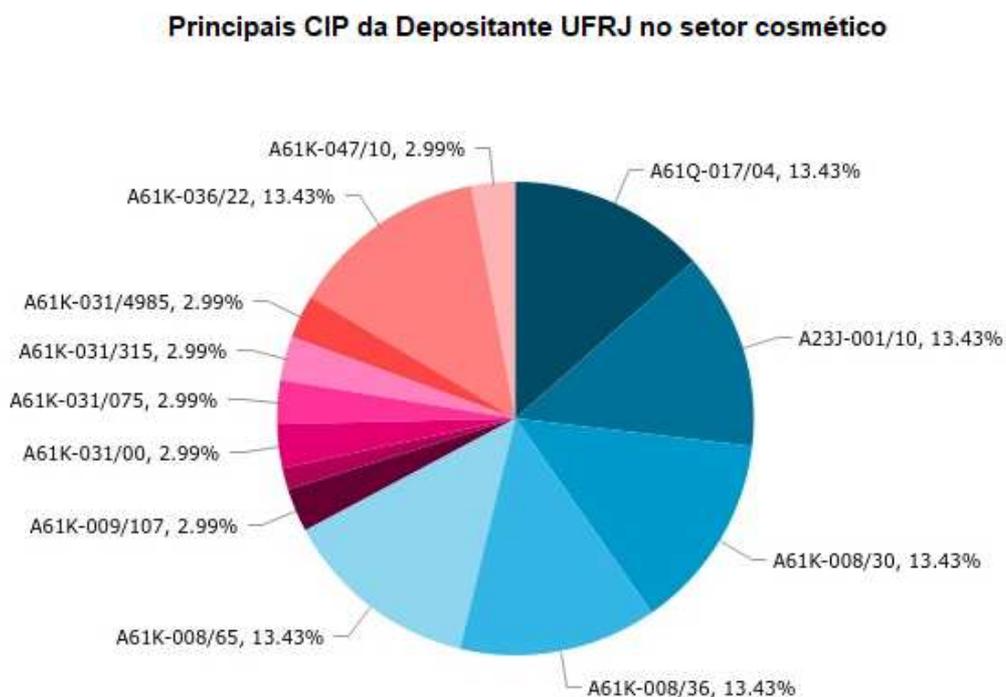
- ufrj;
- universidade federal do rio de janeiro;
- univ* *and* janeiro;
- univ* *and* rio *and* janeiro.

Não houve delimitação desta busca por tempo ou por Classificação Internacional de Patentes.

Importa ressaltar que a UFRJ foi a universidade escolhida para esta nova busca em virtude da parceria estabelecida com a empresa L’Oreal, por meio do Centro de Pesquisa e Inovação da empresa inaugurado na universidade carioca, além de a referida instituição de ensino ser uma das maiores universidades brasileiras em número de depósitos de patente no Brasil.

A nova busca realizada é evidenciada na Figura 11, que revela que grande parte das patentes de cosméticos depositadas em nome da UFRJ encontradas na busca situam-se em classificações voltadas, especificamente, para a área de cosméticos para cuidados com a pele.

Figura 11 – As 12 (doze) Principais Classificações Internacionais de Patentes da Depositante UFRJ com delimitação da palavra-chave “*cosmetic*” na busca:



Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

A referida busca retornou um total de 13 documentos, em que, na validação dos mesmos, observou-se que 7 (sete) deles relacionam-se, especificamente, a cosméticos para a pele.

Ainda em relação à Figura 11 acima evidenciada, as 5 (cinco) classificações listadas – e empatadas - com maior porcentagem (13,43%) na referida figura são detalhadas na Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 - As 5 (cinco) principais CIPs da depositante UFRJ

CIP	Descrição da CIP
A61Q 17/04	Preparações tópicas para proteção contra raios solares ou outras radiações; Preparações tópicas bronzeadoras.

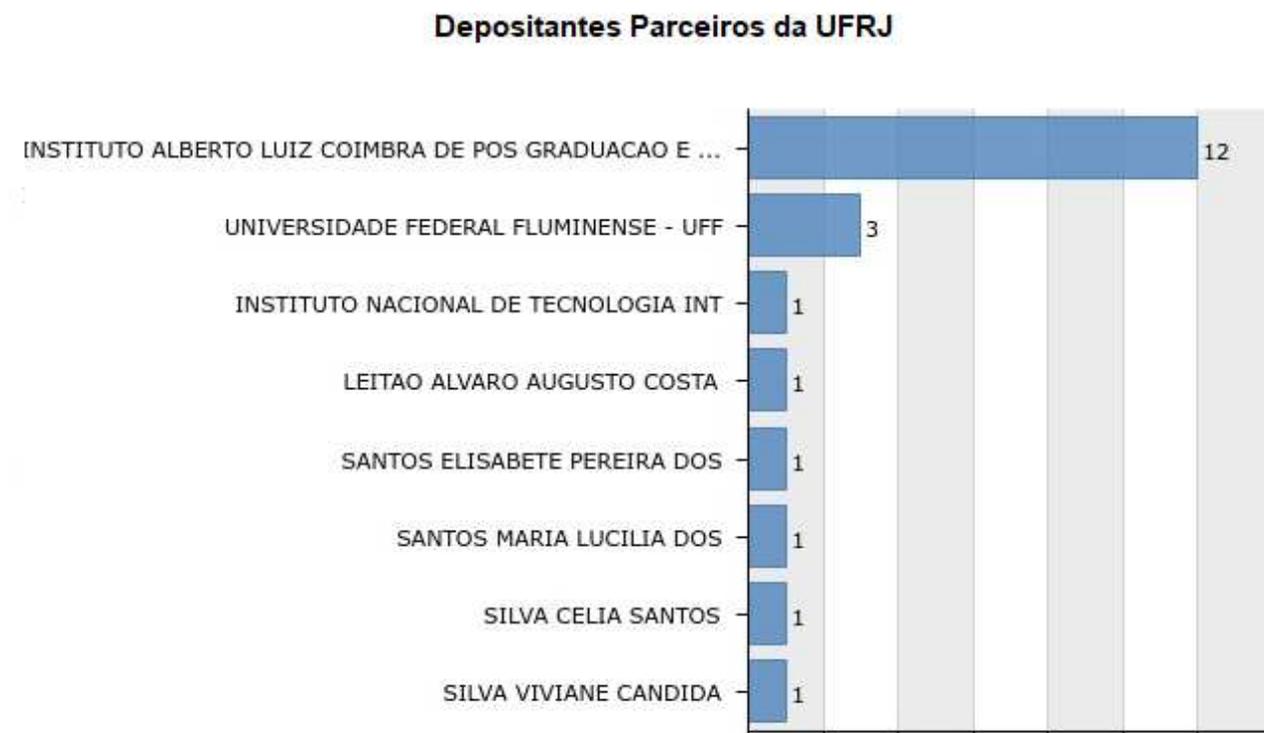
A23J 01/10	Obtenção de composições à base de proteínas para produtos alimentícios; Abertura de ovos a granel e separação de gemas e claras a partir de cabelos, penas, chifres, peles, couros, ossos ou similares.
A61K 8/30	Cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo compostos orgânicos.
A61K 8/36	Cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal contendo Ácidos carboxílicos; Seus sais ou anidridos.
A61K 36/22	Preparações medicinais contendo materiais de constituição indeterminadas derivados de algas, líquens, fungos ou plantas, ou derivados dos mesmos, p. ex. medicamentos tradicionais à base de ervas contendo Anacardiaceae (família do Sumaque), p. ex. "Cotinus", "Rhus" ou "Toxicodendron"

De forma a evidenciar possíveis parcerias entre a UFRJ e outras empresas e/ou instituições de ensino, a Figura 12 lista os 8 (oito) maiores depositantes parceiros da UFRJ, ainda como um desdobramento da nova estratégia de busca realizada.

Diante dos resultados evidenciados na Figura 12, pode-se perceber que a maior parte das parcerias realizadas com a universidade carioca são em conjunto com outras Instituições de Ensino, tais como a parceria com o Instituto Aberto Luiz Coimbra de Pós Graduação, também conhecida como COPPE/UFRJ; além da Universidade Federal Fluminense (UFF) e do Instituto Nacional de Tecnologia (INT).

Outras parcerias da UFRJ evidenciadas na Figura 12, são em conjunto com pessoas físicas. Não foram identificadas parcerias com empresas nesta estratégia de busca realizada no presente relatório.

Figura 12 – Os 8 (oito) Depositantes de Patentes Parceiros da UFRJ baseados na nova busca realizada.



Fonte: Questel Orbit - Autoria própria, 2020.

5.1 BREVE DISCUSSÃO RELACIONADA ÀS PARCERIAS DE PROTEÇÃO PATENTÁRIA ENTRE UNIVERSIDADES E EMPRESAS

Com base na análise realizada no presente relatório, é importante ressaltar que, historicamente, o papel das universidades sempre esteve associado à formação de recursos humanos e geração de conhecimento científico e tecnológico. Contudo, a partir do século XX tais instituições ampliaram seu escopo de atuação e passaram a atuar diretamente como agentes do sistema de inovação. A criação de instrumentos legais e políticas públicas de CT&I (Ciência, Tecnologia e Inovação) por parte de vários governos ao redor do mundo têm oferecido incentivos para que universidades patenteiem os resultados de suas pesquisas e transfiram o conhecimento gerado por meio do licenciamento de suas tecnologias. Desde então, tem-se observado uma crescente participação destas instituições no sistema de propriedade intelectual, o que vem chamando a atenção da sociedade, e vem sendo objeto de estudos acadêmicos (LOPES, 2013).

Importante ressaltar que uma das questões que influenciam a percepção negativa com relação à parceria relacionada à proteção de patentes entre universidades e empresas relaciona-se à burocracia, tanto para pesquisadores como para empresários, no que diz respeito à propriedade intelectual, principalmente na área de depósitos de patentes. A disputa pelos direitos ou a falta de uma definição clara sobre a propriedade intelectual das futuras descobertas pode tornar-se objeto de disputa ou mesmo emperrar a realização deste tipo de parcerias. O foco muito estreito sobre patentes e propriedade intelectual pode negligenciar resultados importantes de outros mecanismos de cooperação. O contato informal entre os participantes também apresenta relativa importância no processo de interação entre as instituições (LOPES, 2013).

Sbragia et al. (2006) verificou que, ao redor do mundo, as parcerias entre empresas, governo, universidades e centros de pesquisa iniciaram as discussões sobre a gestão da propriedade intelectual e a sua titularidade.

A discussão em torno das patentes depositadas pelas universidades é antecedida pela análise do papel destas instituições no sistema nacional de inovação. Reconhecendo a relevância da pesquisa acadêmica como fonte de conhecimentos para o avanço tecnológico, muitos governos de países industrializados têm incentivado a interação entre universidade e empresas e estimulado a transferência de conhecimentos tecnológicos da universidade para o setor produtivo, inserindo a comercialização dos seus produtos como um novo papel para estas instituições. Para eles, os direitos de propriedade intelectual das universidades, licenciados de forma exclusiva, serviriam de estímulos para empresas realizarem os investimentos em pesquisas subsequentes, necessárias à geração de uma inovação, já que, em geral, as invenções resultantes de pesquisas universitárias não estão prontas para aplicação comercial (Colla, Sabrina, et al., 2013).

Já em relação ao papel de destaque no Brasil no cenário mundial de cosméticos para a pele, cabe ressaltar que o desempenho positivo do nosso país é atribuído pela ABIHPEC aos seguintes fatores: participação crescente da mulher brasileira no mercado de trabalho; utilização de tecnologia de ponta com o conseqüente aumento de produtividade, que favorece os preços praticados, com aumentos menores do que os índices de preços da economia em geral; lançamento constante de produtos; aumento da expectativa de vida da população, que está criando a necessidade de o consumidor cuidar ainda mais do seu bem-estar; e a incorporação crescente do público masculino.

Isto porque, nos “anos de ouro” da economia brasileira, quando houve aumento de renda, os produtos cosméticos passaram a fazer parte também do cotidiano das classes D e E e os novos integrantes da classe C passaram a consumir produtos com maior valor agregado (ALMEIDA, 2017).

6 CONCLUSÃO

As grandes áreas da propriedade intelectual e indústria cosmética são de extrema relevância para questões atuais voltadas para desenvolvimento de inovações e proteção das mesmas, ressaltando desta forma, a importância do tema discutido pelo presente trabalho.

Este relatório apresentou uma análise preliminar de patentes da área cosmética para a pele. A metodologia consistiu na realização de buscas em bases de dados de patentes - ORBIT, em que os resultados apresentados foram discutidos de forma a demonstrar o cenário atual da proteção de cosméticos voltados para a pele no mundo e no Brasil.

Com base na análise realizada ao longo do presente relatório, pode-se observar que, em relação à evolução anual dos pedidos de patente prioridade, houve uma curva crescente desde o ano de 1990 até o ano de 2002. Isto provavelmente deve-se, principalmente, ao estabelecimento do Acordo TRIPS (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*), da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 1994, que acarretou importantes mudanças nas normas internacionais referentes aos direitos de propriedade intelectual, permitindo que invenções de todos os setores tecnológicos fossem patenteadas pelos países signatários.

Porém, a partir do ano de 2003 até os dias atuais – 2020 – tem ocorrido uma queda gradual em relação às publicações de pedidos da área cosmética voltada para a pele. Tal queda deve-se, provavelmente, às diversas crises econômicas mundiais que se seguiram nos anos posteriores.

Adicionalmente, foram evidenciados como maiores países de depósito de patentes para a área cosmética para a pele o Japão, Estados Unidos e a Europa, de uma maneira geral. Já o Brasil aparece na listagem dos 20 (vinte) maiores países de depósito

no mundo, evidenciando-o como um país promissor e em expansão em relação ao tema cosmético.

Corroborando os dados referentes aos países de depósito, evidenciou-se como principais empresas depositantes de patentes a empresa francesa L’Oreal, em primeiro lugar, seguidas das japonesas Shiseido e KAO, em segundo e terceiro lugar, respectivamente e, em quarto lugar, a americana PROCTER & GAMBLE.

Restringindo o campo de busca para o Brasil, evidenciou-se como principais empresas depositantes a empresa americana Johnson & Johnson, as francesas L’Oreal e Avon, e a alemã BASF, dados estes que, uma vez mais, evidenciam os referidos países como os gigantes em relação ao depósito de patentes na área de cosméticos para a pele.

Já em relação às Classificações Internacionais de Patente, em ambas as figuras relacionadas às CIP, a maior porcentagem relacionou-se à classificação específica escolhida na estratégia de busca – A61K 8/00. Porém, outras classificações relevantes para a área foram evidenciadas. Isto porque as patentes podem ser classificadas em diversos grupos – e não apenas em um tipo de classificação.

Em virtude do exposto, os dados demonstrados ao longo do presente relatório relacionam-se entre si, de forma a evidenciar três grandes países / regiões relevantes no cenário de patentes para a área cosmética para a pele, a saber: Japão, Estados Unidos e Europa, por meio de suas grandes marcas e empresas, que buscam sempre inovar no referido cenário e, com isso, aumentam sua gama de proteção de patentes.

De forma a destacar a empresa L’Oreal, evidenciada como primeira colocada na listagem mundial e segunda colocada no Brasil, devido à sua aproximação com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, por meio do Centro de Pesquisa e Inovação, foram listadas as principais CIP da referida empresa.

Finalmente, em uma nova busca realizada, a fim de ilustrar o cenário atual das universidades brasileiras em relação ao tema de cosméticos para a pele, delimitou-se como depositante a UFRJ, em que foram evidenciadas as principais CIP da referida universidade no setor cosmético, bem como os principais depositantes de patentes parceiros da universidade carioca. Tais buscas serviram como base para uma breve discussão relacionada às parcerias de proteção patentária entre universidades e empresas.

Por fim, é importante ressaltar a importância da análise preliminar realizada por meio deste relatório, visto que tal pesquisa possibilitou uma mais clara visualização do cenário mundial atual e, especificamente, do cenário Brasileiro atual, evidenciando, por meio dos dados encontrados nas buscas realizadas, a evolução anual das patentes, seus principais países estratégicos de proteção, além de suas classificações internacionais de patentes, que são devidamente relacionadas à área cosmética para a pele e, finalmente, a ilustração de dados relacionados à proteção de patentes pela UFRJ e seus desdobramentos.

Em vista de todo o exposto, esta análise preliminar, realizada no presente relatório, poderá vir a servir como auxílio para a publicação de outros estudos futuros relacionados a este tema, haja vista que o mercado de cosméticos para a pele, tanto no Brasil quanto no mundo, está em constante expansão, sendo cada vez mais temas de estudos e análises, devido ao crescimento do setor.

7 REFERÊNCIAS

ABDI - **AGENCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI)**. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/Estudo/XIII.pdf>>. Acesso em 27 maio 2019.

ABIHPEC - **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS**. Panorama do setor - 2017: higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. 2017. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/publicacao/panorama-do-setor-2017/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

ALMEIDA, Hamilton. **PERSPECTIVAS 2017 – COSMÉTICOS: INOVAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO DE PRODUTOS ESTIMULAM VENDAS NO PAÍS E TAMBÉM NO EXTERIOR**. Disponível em <<https://www.quimica.com.br/perspectivas-2017-cosmeticos-inovacao-e-diversificacao-de-produtos-estimulam-vendas-no-pais-e-tambem-no-exterior/2/>>. Acesso em 10 fev. 2020.

AGENCIA DE INOVAÇÃO DA UNICAMP - INOVA. **Patentes de universidade mais atrativas para empresas**. 2017. Disponível em: <<https://www.inova.unicamp.br/noticia/patentes-de-universidade-mais-atrativas-para-empresas/>>. Acesso em 12 out 2017.

ARAUJO, Elza Fernandes et al . **PROPRIEDADE INTELECTUAL: PROTEÇÃO E GESTÃO ESTRATÉGICA DO CONHECIMENTO**. R. Bras. Zootec., Viçosa , v. 39, supl. spe, p. 1-10, July 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982010001300001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 07 fev. 2020.

BARBOSA, D.B., **EL COMERCIO DE TECNOLOGÍA: ASPECTOS JURIDICOS, TRASFERENCIA, LICENCIA Y "KNOW HOW"**, in Revista de Derecho Industrial, vol. 30, (1988).

BARBOSA, D.B., **O CONCEITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**, incluído em Uma Introdução à Propriedade Intelectual, 2a. Edição, Ed. Lumen Juris, (2003).

BONIFACIO, Fernanda. **MERCADO DE DERMOCOSMÉTICOS OFERECE OPORTUNIDADES PARA INDÚSTRIA E VAREJO**. Brazil Beauty News, 2015. Disponível em <<https://www.brazilbeautynews.com/mercado-de-dermocosmeticos-oferece-oportunidades,743>>. Acesso em 11 fev 2020.

BRASIL. **Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004)**. Brasília, DF: Congresso Nacional. Atos do Poder Legislativo, DOU, n.º 232 de 03.12.2004.

CANONGIA, Claudia et al. Foresight, **Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento: Instrumentos para a Gestão da Inovação**. Gestão & Produção, v.11, n.2, p.231-238, mai./ago. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v11n2/a09v11n2.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2020.

COLLA, Sabrina, Esteves, Luiz A., **Lei da Inovação e Patentes Universitárias no Brasil: Uma Análise Quantitativa (2005 - 2010)**. Revista Tecnologia e Sociedade 2013, 9 (Julho-Dezembro) Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496650338008>> ISSN 1809-0044. Acesso em: 23 jul. 2018

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO. **COSMÉTICOS**. Disponível em: <https://www.crq4.org.br/quimica_viva__cosmeticos>. Acesso em 24 fev 2020.

CRUZ, Renato . **Brasil é destaque mundial em pesquisa sobre cosméticos**. 2016. Disponível em: <<http://www.inova.jor.br/2016/05/11/cosmeticos-ciencia-usp-unicamp/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

CONVENÇÃO DA UNIÃO DE PARIS (CUP). 1883. Artigo 4º. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/cup.pdf>>. Acesso em 28 fev. 2020.

CURY, Maria Eduarda. **Startup brasileira cria pele humana artificial para testes cosméticos**. Revista Exame. 2018. Disponível em <<https://exame.abril.com.br/ciencia/startup-brasileira-cria-pele-humana-artificial-para-testes-cosmeticos/>>. Acesso em 24 fev 2020.

DE SOUZA MENDES, Cristina D'Urso . **TECNOLOGIAS CONTIDAS NOS DOCUMENTOS DE PATENTES: NANOTECNOLOGIA APLICADA A COSMÉTICOS.** 2007. Disponível em: <<https://www.abihpec.org.br/conteudo/INPI.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2017.

FREEMAN, C. **THE NATIONAL SYSTEM OF INNOVATION IN HISTORICAL PERSPECTIVE.** Cambridge Journal of Economics, Cambridge, v. 19, n. 1, p. 5-24, 1995.

GARNICA, Leonardo Augusto, et.al.. **PROPRIEDADE INTELECTUAL E TITULARIDADE DE PATENTES UNIVERSITÁRIAS: UM ESTUDO PILOTO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCAR.** 2006. Disponível em <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/DCT456.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2019.

GARNICA, Leonardo Augusto, et.al.. **GESTÃO DE TECNOLOGIA EM UNIVERSIDADES: UMA ANÁLISE DO PATENTEAMENTO E DOS FATORES DE DIFICULDADE E DE APOIO À TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO ESTADO DE SÃO PAULO.** 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n4/a11v16n4.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2019.

L'OREAL. **PESQUISA & INOVAÇÃO.** 2020a Disponível em <<https://www.loreal.com.br/carreiras/%C3%A1reas-de-atua%C3%A7%C3%A3o/pesquisa---inova%C3%A7%C3%A3o>> Acesso em 27 jan 2020.

L'OREAL. **PRINCIPAIS NÚMEROS.** 2020b Disponível em <<https://www.loreal.com.br/grupo-l%C2%B4or%C3%A9al/sobre-a-lor%C3%A9al-brasil/principais-n%C3%BAmoros>> Acesso em 27 jan 2020.

L'OREAL. **SUSTENTABILIDADE NA L'ORÉAL BRASIL: RELATÓRIO DE PROGRESSO MOSTRA O COMPROMETIMENTO DAS METAS ESTABELECIDAS PELO GRUPO.** 2019. Disponível em: <<https://www.loreal.com.br/imprensa/not%C3%ADcias/2019/out/sustentabilidade-na-loreal-brasil-relatorio-mostra-comprometimento-das-metas-do-grupo>>. Acesso em 28 fev 2020.

Innovation to the Core – **A blueprint for transforming the way your Company Innovates**. Acesso em 16 de julho de 2018.

LOPES, J. A. **Interação Universidade Empresa: O Caso da Universidade Federal de Santa Maria**. Dissertação de Mestrado. PPGA/UFSM - Programa de Pós-graduação em Administração. 2013.

LUNDEVALL, B. A. **THE UNIVERSITY IN THE LEARNING ECONOMY**. DRUID, Copenhagen Business, 2002. (DRUID Working Paper, n. 02-06).

MACEDO, Caroline, et al. **Mapeamento tecnológico dos processos de biorremediação: uma análise no contexto da biotecnologia sustentável**. Cad. Prospec., Salvador, v. 8, n. 3, p. 450-458, jul./set. 2015. Disponível em:<<file:///C:/Users/Dell/Downloads/11620-46276-5-PB.pdf>>. Acesso em 25 fev 2020.

NEDER, Vinicius. **L'OREAL INVESTE R\$ 160 MILHÕES EM CENTRO DE PESQUISA NO RIO**. O Estado de São Paulo. 2017. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,loreal-investe-r-160-milhoes-em-centro-de-pesquisa-no-rio,70002058907>>. Acesso em 28 fev. 2020.

NELSON, R. R.; ROSENBERG, N. **TECHICAL INNOVATION AND NATIONAL SYSTEMS**. IN: NELSON, R. (ED). **NATIONAL INNOVATION SYSTEMS: A COMPARATIVE ANALYSIS**. New York, Oxford: Oxford Univer., 1993. p. 76-114

OETTERER, Enilce Maurano. **A INOVAÇÃO SOB O OLHAR DO DESENVOLVIMENTO E PROCESSOS DE GESTÃO – ABC COSMETOLOGIA**. 2016. Disponível em: <<https://www.quimica.com.br/inovacao-sob-o-olhar-do-desenvolvimento-e-processos-de-gestao-abc-cosmetologia/>> Acesso em 29 jun 2019.

OCTAVIANO, Carolina Izzo. **INCUBADA NA INCAMP, S COSMÉTICOS DO BEM É DESTAQUE EM REPORTAGEM DO VALOR ECONÔMICO**. Disponível em <<https://www.inova.unicamp.br/noticia/incubada-na-incamp-s-cosmeticos-do-bem-e-destaque-em-reportagem-do-valor-economico/>>. Acesso em 10 fev. 2020.

PARANHOS, J. **INTERAÇÃO ENTRE EMPRESAS E INSTITUIÇÕES DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO SISTEMA FARMACÊUTICO DE INOVAÇÃO BRASILEIRO:**

ESTRUTURA, CONTEÚDO E DINÂMICA. Tese (Doutorado) — Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. Evolução do Mercado Cosmético. 2020. Disponível em:<<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/evolucao-do-mercado-cosmetico/15380>>. Acesso em 28 fev. 2020.

PORTAL DA INOVAÇÃO. **ESTUDO DE TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS.** 2016. Disponível em:<<http://www.portalinovacaohppc.com/Web/Radar/AnaliseEstudoArquivo/?id=1>>. Acesso em: 27 jan. 2020

RIOS, Alan Roman. **O crescimento da indústria de cosméticos no Brasil no século XXI.** 2016. Acesso em 27 de maio de 2019.

ROSENBERG, N.; NELSON, R. **AMERICAN UNIVERSITY AND TECHNICAL ADVANCE IN INDUSTRY.** Research Policy, Nashville, v. 23, n. 3, p. 323-348, May 1994.

S COSMÉTICOS DO BEM. **PRODUTOS PATENTEADOS.** 2020. Disponível em <<https://cosmeticodobem.com.br/#patenteados>>. Acesso em 12 fev. 2020.

SBRAGIA, R. et al. Inovação. **Como vencer esse desafio empresarial.** São Paulo: Clio Editora, 2006.

SEBRAE. **INDÚSTRIA DE COSMÉTICOS: BELEZA QUE GERA RIQUEZA.** 2008. Disponível em:<[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/69DD7254220015DF832573D7004CB7AC/\\$File/NT0003747A.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/69DD7254220015DF832573D7004CB7AC/$File/NT0003747A.pdf)>. Acesso em: 27 jan. 2020.

SODRÉ, Leonardo. **Parque tecnológico da UFRJ ganha centro de pesquisa da L'Oréal e prepara novidades para 2018: Produtos desenvolvidos na Ilha do Fundão poderão ganhar o mundo.** 2017. Disponível em:<<https://oglobo.globo.com/rio/bairros/parque-tecnologico-da-ufrj-ganha-centro-de-pesquisa-da-loreal-prepara-novidades-para-2018-22112469>>. Acesso em 19 jun. 2018.

SOUZA, Ivan Domicio da Silva, et.al. **O LEVANTAMENTO DE PATENTES NA DETERMINAÇÃO DE TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS NO SETOR COSMÉTICO.** XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011. Disponível em: < http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_TN_STO_142_896_18810.pdf>. Acesso em 25fev2020.

STEPHEN P. Ladas, **The International Protection of Literary and Artistic Property 9-10** (1938), Arpad Bogsch, *The First Hundred Years of the Paris Convention for the Protection of Industrial Property*, 19 *Indus.. Prop..* 191 (1983); Arpad Bogsch, *The First Hundred Years of the Berne, Convention for the Protection of Literary and Artistic Works*, 22 *Copyright (W.. I.. P.. O..)* 291 (1986). Acesso em 31 jul. 2018

TOUROUDE, M. **Le B-A Ba Des Brevets Cosmetiques.** Interview en 20 mars 2009. Disponível em: www.demaquillages.com. Acesso em 29 junho 2019.

VELOSO, Amanda. **Envelhecimento da população brasileira abre oportunidade para a indústria de cosméticos. 2016.** Disponível em: < <http://www.abc-cosmetologia.org.br/envelhecimento-da-populacao-brasileira-abre-oportunidade-para-a-industria-de-cosmeticos/>>. Acesso em 27 maio 2019.

WIPO (2019), *PCT Yearly Review 2019: The International Patent System.* Geneva: WIPO. Acesso em 4 julho 2019.

ANEXO 1

CONFIRMAÇÃO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO A REVISTA CADERNOS DE PROSPECÇÃO:

13/02/2020

Yahoo Mail - [CP] Agradecimento pela Submissão

[CP] Agradecimento pela Submissão

De: Cristina Quintela (cadernosdeprospeccao@gmail.com)

Para: tainakarklis@yahoo.com.br

Data: quinta-feira, 13 de fevereiro de 2020 19:26 BRT

Sra Taina Melo Karklis,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "MONITORAMENTO TECNOLÓGICO DE PATENTES DA ÁREA COSMÉTICA VOLTADAS PARA A PELE" para Cadernos de Prospecção. Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito:

<https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/author/submission/35547>

Login: tkarklis

Em caso de dúvidas, envie suas questões para este email. Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.

Cristina Quintela
Cadernos de Prospecção