

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO - LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM  
COMÉRCIO EXTERIOR**

**KELLY CRISTINA RAMOS DE MELLO**

**TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA: UM ESTUDO EM UMA  
MULTINACIONAL DO SETOR DE COLORÍFICOS DO SUL DE SANTA  
CATARINA**

**CRICIUMA**

**2014**

**KELLY CRISTINA RAMOS DE MELLO**

**TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA: UM ESTUDO EM UMA  
MULTINACIONAL DO SETOR DE COLORÍFICOS DO SUL DE SANTA  
CATARINA**

Monografia apresentada para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, do Curso de Administração Linha de Formação Específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Orientador: Prof. Msc. Júlio Cesar Zilli

**CRICIUMA**

**2014**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta monografia primeiramente a minha família. Aos meus amigos que conquistei ao longo do caminho e aos professores que contribuíram para minha formação.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, que me ajudou nesta caminhada, trazendo conforto nos momentos mais difíceis e me ajudou a manter o foco nos meus objetivos para que fossem sempre alcançados. Iluminando sempre os meus caminhos.

Minha família, que é uma das bases mais importante da minha vida. Meus pais que são a razão pelo qual existo, serei eternamente grata pelo amor, a educação, força e incentivo que me deram durante todos os momentos da minha vida. Sempre acreditaram e me apoiaram para que todos meus sonhos se tornassem realidade, lutando juntamente comigo. Ao meu pai, que sempre se preocupou comigo, nunca medindo esforços para ajudar nos momentos difíceis. A minha mãe que é um exemplo de mulher guerreira, e que sempre me incentivou a nunca se contentar com o pouco, me mostrou que a capacidade não é limitada, somos nós que a limitamos. A minha irmã Keyla, agradeço pelo carinho, companheirismo e compreensão.

Aos meus amigos que conquistei ao longo do caminho, agradeço por terem me ajudado a crescer e por também compartilhar tantos conhecimentos e experiências.

Em especial agradeço ao professor Zilli, que me ajudou no desenvolvimento deste trabalho e que me ensinou muito ao longo deste trajeto. Sempre acreditou na minha capacidade e me incentivou a sempre dar o melhor que se pode. Além de agregar conhecimento, proporcionou momentos de muitas risadas, se tornando não somente um professor, mas um amigo.

Agradeço a todos os professores que contribuíram direta ou indiretamente na minha formação e a todos os colegas de sala de aula com quem compartilhei momentos de risadas, frustrações, dúvidas enfim todos que me acompanharam durante esses quatro anos.

“Se não puder voar, corra. Se não puder correr, ande. Se não puder andar, rasteje, mas continue em frente de qualquer jeito.”

Martin Luther King

## RESUMO

MELLO, Kelly Cristina Ramos de. **Transferência Internacional de Tecnologia**: um estudo em uma multinacional do setor de coloríficos do sul de Santa Catarina. 2014. 45 páginas. Monografia do curso de Administração – Linha de formação específica em Comércio Exterior, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Dentro de um âmbito organizacional competitivo, a transferência de tecnologia tem se tornado um diferencial para as empresas. Sendo a inovação um ponto de liderança no mercado, a transferência de tecnologia tem incentivado e contribuído para as inovações dentro das organizações, principalmente multinacionais, ao qual apresentam mais facilidade para que a transferência seja aplicada de forma mais rápida, devido ao seu relacionamento externo. Neste contexto, o estudo objetivou analisar os processos de transferência internacional de tecnologia em uma multinacional do setor de colorífico do Sul de Santa Catarina. Metodologicamente, foi realizado um estudo de caso, uma pesquisa descritiva e bibliográfica, com abordagem qualitativa. O universo envolvido na pesquisa foi uma empresa multinacional do setor de colorífico, localizada no Sul de Santa Catarina. Entre os processos de transferência de tecnologia, o que mais se utiliza dentro da empresa é o compartilhamento de informações (*know-how*), exercido de forma intra-empresa ou *top down*, aplicado diretamente em seus produtos e serviços. Assim a empresa mantém-se com um diferencial competitivo em relação ao mercado interno por meio da sua constante inovação.

**Palavras-Chave:** Transferência de Tecnologia. Multinacional. Colorífico.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>07</b>
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA .....	08
1.2 OBJETIVOS .....	09
1.2.1 Objetivo geral .....	09
1.2.2 Objetivos específicos.....	09
1.3 JUSTIFICATIVA .....	10
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA</b> .....	<b>11</b>
2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA.....	11
2.2 PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA.....	16
2.3 TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NAS EMPRESAS MULTINACIONAIS ...	19
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>25</b>
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	25
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO ALVO E AMOSTRA.....	27
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS .....	28
3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA .....	29
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>31</b>
4.1 O CONTEXTO EMPRESARIAL .....	31
4.2 A EMPRESA E O MERCADO DE COLORIFÍCIO .....	32
4.3 A INSTALAÇÃO DE UNIDADES NO BRASIL.....	34
4.4 A EMPRESA E A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA .....	36
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>45</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A transferência tecnológica tem se mostrado um elemento fundamental para a estratégia de inovação das organizações e dos países. Permite o sustento e uma vantagem competitiva no mercado, entretanto exige um alto nível de conhecimento e de capacidade tecnológica (PORTES, 2012).

Segundo Piscopo e Maccari (2012), a transferência de tecnologia inicialmente foi utilizada por empresas localizadas em países desenvolvidos para elevar a competitividade de suas subsidiárias em países em desenvolvimento, a transferência internacional de tecnologia, tem considerado mais recentemente os últimos desenvolvidos também como provedores e não somente receptores.

Cleto (1996) destaca que para alcançar objetivos de expansão internacional, as multinacionais dependem de uma eficiente política de gerenciamento tecnológico. Desta forma nas operações internacionais, o gerenciamento da transferência internacional de tecnologia tem se tornado um elemento-chave, determinando a sobrevivência e o desenvolvimento da organização.

Sendo assim, no âmbito internacional a transferência de tecnologia normalmente ocorre por meio do comércio de mercadorias (novos produtos, equipamentos), investimentos (novas fábricas, maquinário), licenciamentos, movimentação de pessoas e por meio do fluxo de informações e compartilhamento de conhecimento utilizando os fluxos intrafirma, interfirma ou extrafirma (PISCOPO; MACCARI, 2012).

A América Latina é vista como uma das mais lucrativas entre os mercados emergentes. Em uma pesquisa realizada com empresas multinacionais pelo *Frontier Strategy Group*, 70% dos entrevistados disseram que a América Latina é o mercado emergente mais lucrativo (MARTINS, 2013).

Leal (2010) destaca que no Brasil em 1995, dos US\$ 46, 506 bilhões em exportações, foram responsáveis por US\$ 21, 745 bilhões (46,8%) as empresas que possuem capital estrangeiro. No ano de 2000, US\$ 60,4 bilhões em vendas externas, cerca de US\$ 33, 250 bilhões (60,4%) foram realizadas por empresas de capital estrangeiro. O comércio intrafirmas que representava 19,5% das exportações em 1995 passou para 38,2% em 2000.

Dados da federação das indústrias do estado de Santa Catarina – FIESC



(2012) apontam que Santa Catarina possui um importante parque industrial, ocupando uma posição de destaque no Brasil. A economia industrial de Santa Catarina é caracterizada pela concentração em diversos pólos, tendo os padrões de desenvolvimentos equilibrados das regiões. Destaca-se para o sul catarinense o setor cerâmico, carvão, vestuário e descartáveis plásticos.

Com um polo cerâmico localizado em Santa Catarina e o outro em São Paulo, os colorifícios que instalaram-se ou então foram criados no Brasil, se espalharam para realizar o atendimento deste segmento. Sendo localizado nas regiões sul de Santa Catarina oito colorifícios, sendo quatro nacionais e quatro multinacionais (ABC, 2013).

Com base nessas informações, o estudo tem como objetivo analisar os processos de transferência internacional de tecnologia em uma multinacional do setor de colorifício do sul de Santa Catarina.

Inicialmente o trabalho destaca a situação problema, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa para o desenvolvimento do estudo. Em seguida, apresenta-se o segundo capítulo com ênfase para a fundamentação teórica.

No terceiro capítulo destacam-se os procedimentos metodológicos que apuram o desenvolvimento da pesquisa, seguido da apresentação e discussão dos resultados. Por fim, apresenta-se a conclusão, referência e apêndice.

## 1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

As produtoras de colorifícios são em sua maioria de origem estrangeira e normalmente espanhola. Tendo também presentes empresas nacionais. Os colorifícios são empresas especializadas em fornecer matéria prima e assistência para desenvolvimento e serviços. Esta relação entre o colorifício e a cerâmica é muito estreita, uma vez que estabelecida uma parceria (CONSTANTINO; ROSA; CORRÊA, 2006).

Segundo uma pesquisa realizada por Coelho e Boschi (2009), em 2008, a produção dos colorifícios alcançou cerca de 500 mil toneladas de produtos, correspondendo a um faturamento de R\$ 1,26 bilhão. Em 1998 apenas cinco fornecedores respondiam por 64% das vendas. Já nos anos 2000, dez empresas, entre as dezessete existentes no Brasil, respondem por 80% do mercado. Sendo que as multinacionais se destacam como predominantes sobre as empresas

nacionais.

Com o pólo cerâmico é dividido entre duas regiões no Brasil, sendo ela Santa Catarina com 60% da produção brasileira e São Paulo com o fornecimento para vias secas, colorifícios sinalizam um contexto competitivo na qual, além dos insumos também oferecem vários serviços como: desenvolvimento conjunto de produtos, assessoria de processo, testes, assistência técnica e trocas de informações. Essa relação reforça o papel dos colorifícios como os grandes fornecedores de tecnologia (CONSTANTINO; ROSA; CORRÊA, 2006).

Piscopo e Maccari (2012) afirmam que a transferência de tecnologia é completa somente quando é realizada por um meio onde se possa gerar e elevar a inovação tecnológica motivando novas inovações. O desempenho de inovação aumenta com níveis baixos e moderados de transferência internacional de conhecimento, mas reduz com níveis elevados, que não consideram o trabalho esperado.

Diante dessa situação chega-se ao problema desta pesquisa: Quais os processos de transferência internacional de tecnologia em uma multinacional do setor de colorifício do Sul de Santa Catarina?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar os processos de transferência internacional de tecnologia em uma multinacional do setor de colorifício do Sul de Santa Catarina.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) Destacar os motivos da transferência de tecnologia internacional em uma multinacional do setor de colorifício do Sul de Santa Catarina.
- b) Apresentar o processo de transferência de tecnologia internacional na empresa em estudo.
- c) Identificar os resultados do processo de transferência de tecnologia internacional na empresa em estudo.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho foi elaborado com o propósito de analisar o processo de transferência de tecnologia em uma empresa multinacional líder mundial de mercado no ramo de colorifício situada no sul de Santa Catarina. Apresentando de que forma é mantida a estabilidade de uma empresa em um mercado extremamente competitivo. Tendo um crescimento e uma contribuição econômica cada vez maior.

Sendo destacado o que é a transferência de tecnologia e qual a sua importância. A influência desta transferência de tecnologia entre empresas de um grupo globalizado para manter uma empresa entre as líderes mundiais. As diferenças entre empresas nacionais com uma empresa multinacional.

Agregou conhecimento ao pesquisador que realizou a pesquisa em um setor que é pouco conhecido por pessoas no mercado, aplicando o estudo em uma das maiores empresas do segmento. Transmitiu informações mais concretas à sociedade e com segurança de dados. Sendo que para pesquisas realizadas com base nas transferências de tecnologias, empresas multinacionais têm sua estrutura fechada.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

Neste capítulo será apresentado o referencial teórico a respeito do tema proposto, baseando-se nos estudos de autores de destaque acerca da transferência de tecnologia, as formas do seu processo e de que modo se apresenta e se realiza em uma multinacional<sup>1</sup>.

Para Portes (2012), a base da capacidade tecnológica de uma organização é construída ao longo do tempo, em um processo demorado e com acúmulo de conhecimento.

### 2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Segundo Moreira (2007), um dado muito importante para o desenvolvimento econômico é a tecnologia. Por isto, o autor destaca que Adam Smith foi o primeiro a apresentar à importância da produção tecnológica, considerando a tecnologia como uma exigência para o crescimento econômico.

Produto, processo e gestão são áreas que são contempladas por meio da tecnologia, isto segundo a literatura da Administração. Para Grosse (1996), a área de produto é referente ao conhecimento empregado na produção do produto, sendo seu foco nos aspectos físicos e de engenharia. A área de gestão por sua vez abrange o conhecimento utilizado na operação do negócio, realizada pela empresa para competir a partir da gestão eficaz dos recursos. Diferentemente da área de processo, que analisa como a produção dos produtos é realizada, e seu objetivo é encontrar as soluções de problemas ou realização de serviços.

Já conforme Choi (2009), o conceito de tecnologia é compreendido sob duas formas. A primeira forma analisa a diferença entre ciência e tecnologia. A segunda forma trata das características da tecnologia, quais são e o que as diferencia. Para Medeiros (2012), o surgimento de novas ciências não ocorre sem a tecnologia, pois ela obtém um papel muito importante. Para que ocorra alguma evolução, a tecnologia não é somente uma coadjuvante, mas tem uma participação fundamental.

---

<sup>1</sup> Uma multinacional é caracterizada devido a sua intensidade de mudança tecnológica, insumos, produtos, aprendizado e trajetória tecnológica, diferentemente de uma empresa estabelecida somente no seu país. Sendo assim, nem toda empresa multinacional é estrangeira, podendo ser nacional, com filiais em outros países (RUIZ; BHAWAN, 2010).

Kumar V.; Kumar U. e Persaud (1999) destacam dois componentes que abrangem a tecnologia. A primeira está relacionada aos produtos, técnicas, equipamentos, desenhos, processos, ou seja, toda a parte física. Já o segundo relaciona-se ao know-how da Administração, produção do processo, *marketing*, logística dentre outros, tendo seu foco no informacional, nas informações obtidas.

Conforme Jugend e Silva (2012), o crescimento da tecnologia é referente ao desenvolvimento ou aquisição de conhecimento aplicado e tangível para que possa ser transferido e utilizado nos projetos de produtos. Burgelman, Mandique e Wheelwright (2001) e Mussi e Canuto (2012) também destacam que às habilidades, o conhecimento, artefatos teóricos e práticos que podem ser utilizados para desenvolver produtos ou serviços em organizações. Podem ser também utilizados em sistemas para a produção e fornecimento desses produtos e serviços, sendo estes equivalentes à tecnologia.

Já para Almeida (1973), a tecnologia tem uma fonte própria para seu desenvolvimento, podendo ser alimentada entre si. O autor destaca que a tecnologia torna mais tecnologia possível, tendo uma característica progressiva e desenvolvente. Todas as invenções são combinações de outras previamente existentes, sendo assim, quanto maior o número de ferramentas existentes, maior a possibilidade de uma nova combinação, uma inovação tecnológica.

Como mencionando anteriormente a tecnologia é muito importante para o desenvolvimento econômico e Cohen (2004) e Portes (2012) afirmam que para o crescimento socioeconômico e o desenvolvimento de um país, um dos elementos de suporte é a gestão da tecnologia. Os autores indicam a tecnologia como um dos benefícios do desenvolvimento tecnológico e a base para a geração de inovações.

A importância de aumentar, manter e até recuperar a competitividade econômica em um nível mundial foi reconhecido por diversos países. Por isso o incentivo, para a criatividade e o desenvolvimento do setor empresarial, além de implementações de novas políticas. Tendo o desenvolvimento tecnológico e a inovação como peças-chaves para o crescimento da produtividade e de emprego (SANTOS; TOLEDO; LOTUFO, 2009).

Considerada como um dos ingredientes determinantes da nova competitividade internacional, a transferência de tecnologia tem se tornado muito importante para as políticas governamentais e empresariais. Independente do grau de desenvolvimento alcançado pelos respectivos países (BARBIERI; DELAZARO,

1993).

Segundo o ponto de vista clássico, a transferência de tecnologia foca sua atenção no relacionamento entre os países. Três aspectos fundamentais são analisados. Sendo estes, a perspectiva do país de origem em relação ao compartilhamento da transferência da tecnologia para o país destinatário. Segundo, a política governamental que atentamente cuida quais são os interesses envolvidos pelo que está sendo transferido e quem é o receptor. E por último a capacidade do país receptor de se adaptar a tecnologia transferida. Isto porque antigamente a economia internacional estava baseada em um ambiente econômico fechado, onde cada país se importava e protegia a sua própria economia (MOREIRA, 2007).

Portes (2012) destaca que a transferência de tecnologia tem sido abordada como uma perspectiva de desenvolvimento tecnológico. Sua importância tem se destacado por meio do impacto causado na economia de um país ou empresa. Tendo uma capacidade de promover o progresso social, especialmente em países em desenvolvimento, seja por construções e melhoramentos na infraestrutura ou por novas capacidades tecnológicas geradas para o ambiente social.

Para Mussi e Canuto (2012), o conceito de transferência de tecnologia pode ser interpretado de diversas formas. Tendo como exemplo, que para a NASA a transferência de tecnologia é classificada como a realocação ou troca de pessoal. Já para o governo americano se caracterizava a partir do momento em que o transporte de computadores de pesquisa é passado para uma universidade. Mas de uma forma geral a transferência é considerada quando há uma adaptação e revenda por parte do receptor da tecnologia.

Moreira (2007) e Mussi e Canuto (2012), também destacam que definições para a tecnologia não faltam, sendo ela apresentada como a transmissão de know-how, como compartilhamento de conhecimento para produção de bens e serviços. E como a transferência de conhecimento técnico que permite ser aplicado não somente na produção de produtos, mas na capacidade para o desenvolvimento da tecnologia que abrange a produção do produto como um todo.

Moreira (2007) por sua vez, destaca que no processo de transferência de tecnologia, a tecnologia tem que ser compreendida de uma forma ampla e dinâmica. Sendo levados em consideração os recursos disponíveis da empresa receptora. Tanto quanto seus objetivos futuros e o forma de adaptação para a utilização da

tecnologia transferida.

Por meio do conjunto de conhecimentos, habilidades e procedimentos, a transferência de tecnologia é um processo aplicável aos problemas da produção. Sendo que a transferência ocorre de uma organização a outra, ampliando a capacidade de inovação da organização receptora. Já para uma organização de pesquisa e desenvolvimento a movimentação da inovação tecnológica, consta como uma transferência de tecnologia (MUSSI; CANUTO, 2012).

A compreensão da transferência de tecnologia pode ser efetuada por meio do aprendizado, o que leva em consideração a transferência realizada a partir do momento que o aprendizado ocorre. Podendo ser também por meio das perspectivas de evento, onde é considerada a realização da transação econômica com o objetivo de aquisição dos lucros por meio da comercialização da tecnologia (PISCOPO; MACCARI, 2012).

Para Bessant e Rush (1995) e Nero (2011) a transferência de tecnologia pode ser apresentada como produtos, conhecimento representado por meio de uma licença de patente ou por especificações de um projeto. Sendo assim, eles afirmam que a transferência de tecnologia possui um caráter multidimensional. Podendo ser transferida em forma física ou repassada por meio do conhecimento e a experiência de uma pessoa em uma determinada organização. O conhecimento tecnológico pode ser apresentado de forma explícita ou não ser repassado permanecendo somente no modo tácito, parte do conhecimento informal provido da experiência com atividades específicas.

Moreira (2007), também destaca que a compra de um bem ou equipamento não são os únicos fatores que envolvem uma transferência tecnológica. É necessário entender o que está sendo repassado para a empresa ou órgão receptor, de modo que se possa aprimorar e utilizar a tecnologia que está sendo adquirida. O mesmo processo se aplica para a empresa ou órgão que estiver repassando a tecnologia, podendo ser apresentada por intermédio de licenças, patentes, dentre outras. Mas o conceito da tecnologia não se prende somente a licenças e patentes, pois segundo Nero (2011), a transferência de tecnologia não ocorre somente quando há o fornecimento de tecnologia por meio de patentes. Sendo então considerada como uma cessão (efeito de ceder) implicando na sua transmissão definitiva e não somente na transferência temporária.

A passagem de tecnologia e ou conhecimento de uma empresa para outra que é obtida por meio da transferência de tecnologia (apresentada em forma de novos produtos, processos ou da tecnologia em si), permite que os riscos, custos de pesquisa e desenvolvimento sejam compartilhados com a empresa ao qual se esta realizando a transferência. Tendo assim uma vantagem competitiva em relação à tecnologia que precisam ser desenvolvida e que depende dos estágios iniciais de pesquisas para seu desenvolvimento (DIAS; PORTO, 2013).

Goulet (1978), vai mais além e apresenta que a tecnologia é um dos integrantes da sociedade, pois esta embutida em produtos, processos e pessoas. Os mecanismos e instituições pelo qual circula são os mais diversos, sendo assim a cultura e os valores sociais interferem na tecnologia e sua transferência. Desta forma é necessário um eficiente modelo de transferência de tecnologia, onde o conhecimento ou o processo da tecnologia serão transferidos de forma completa.

Inicia-se o processo de transferência de tecnologia quando o transferidor da tecnologia percebe a necessidade de um avanço tecnológico em um determinado lugar ou ambiente, tendo a mesma ou semelhante aplicação onde uma necessária adaptação pode ser feita. Sendo que este processo somente é realizado quando o alvo receptor da tecnologia não tem como o desenvolver, criar e não possuem tais habilidades técnicas. A transferência de tecnologia ocorre naturalmente, quando ambos envolvidos no processo entendem o que tem que ser feito, sendo que o transferidor da transferência possui habilidades técnicas especializadas que auxilia no processo de transferência (CLETO, 1996).

O conhecimento é a base para os modelos tradicionais de transferência de tecnologia que consideram que um departamento, laboratório, organização ou um país transfere uma tecnologia bem definida para outra unidade econômica bem definida. Neste tipo tradicional de modelo basicamente metas e objetivos de manufatura são definidos. E o alinhamento é realizado com as políticas e ações de infraestrutura de manufatura, tendo assim uma visão mais geral e não explorando a dinâmica da transferência de processos dentro da organização (PISCOPO; MACCARI, 2012).

Rebentisch e Ferretti (1995) apresentam um modelo de transferência de tecnologia. Ao qual envolve a sua finalidade (quanto e qual tipo de tecnologia será transferida), o método (formas para a transferência de tecnologia), as arquiteturas de conhecimento (como o conhecimento está estruturado na organização) e as



habilidades da organização para se adaptar e para adaptar novas tecnologias.

Duas condições mínimas destacadas por Dias e Porto (2013), devem ser consideradas para que ocorra uma efetiva transferência de tecnologia. A primeira, onde o transferidor precisa estar disposto a transferir. E a segunda, o receptor precisa ter condições de absorver o conhecimento transferido. Somente com esta absorção do conhecimento e o seu domínio pelo receptor, o processo de transferência de tecnologia se completa.

## 2.2 PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

A transferência de tecnologia vai muito além do que a movimentação de equipamentos de alta tecnologia de países desenvolvidos para os países em desenvolvimento. A transferência de tecnologia é um processo amplo e complexo que quando é realizado pelo transferidor com o objetivo de evitar dependência por parte do receptor e se pretende contribuir para o desenvolvimento sustentável e justo. Espera-se que o receptor possa ter habilidade para usar, replicar, desenvolver e até revender a tecnologia (IETC, 2003).

Segundo Vailati, Trzeciak e Coral (2012), dois modelos de gestão são apresentados para a transferência tecnológica. O primeiro modelo apresenta o processo de uma forma linear, com os passos para o desenvolvimento da tecnologia, o contrato com o setor produtivo, o patenteamento e a conclusão do processo. O segundo modelo é apresentado de uma forma mais informal, onde a tecnologia é descrita como uma rede e assim relaciona as partes envolvidas.

Piscopo e Maccari (2012) exibem quatro situações em que a transferência de tecnologia se apresenta. Nas quatro situações apresentadas a transferência é necessária devido a um problema que precisa ser resolvido por intermédio de diferentes arranjos organizacionais e contratuais. A diferença é o fato de o primeiro ser dentro da organização (interna). O segundo entre as organizações (externa). O terceiro relativo às criações tecnológicas e por último ao processo de reprodução tecnológica.

A transferência de tecnologia pode ser realizada de diversas formas. Podendo fazer parte durante todo o ciclo de vida de um produto, sendo desde seu desenvolvimento até sua utilização final. As transferências acontecem internamente dentro de grandes organizações. Sendo apresentada em um processo onde o fluxo

a ser seguido se dá a partir de um ambiente de planejamento e desenvolvimento para o ambiente produtivo (AHAMED *et al*, 2011).

Segundo Barbieri e Álvares (2005), o processo pode ser considerado direto ou indireto. A tecnologia para ser caracterizada como direta deve vir incorporada em bens físicos (máquinas, instalações, instrumentos, peças, componentes, dentre outros. Para ser caracterizado como indireta a tecnologia se encontra em patentes, planos e outros documentos, bem como nos conhecimentos e habilidades das pessoas.

Cohen (2004) destaca que os modos de transferência de tecnologia são afetados por quatro grupos de fatores macro sendo o primeiro os fatores específicos da indústria (produtos e estrutura). Segundo os fatores específicos da região (os aspectos culturais). Terceiro os fatores específicos do país (os aspectos políticos). E o quarto fator são específicos da empresa (o conhecimento técnico e de gestão).

Para se obter êxito no desenvolvimento e realizar a transferência de tecnologias aos projetos de novos produtos Jugend e Silva (2012), destacam que fatores complexos gerenciais são necessários tendo como exemplo a cultura e a estrutura organizacional, o alinhamento do desenvolvimento de novos produtos e entre a estratégia da organização, os mecanismos que permitam compartilhamento e a busca de conhecimentos e informações (gestão do conhecimento). As habilidades de identificar, selecionar, avaliar, desenvolver e obter novas tecnologias e a realização de parcerias para o desenvolvimento conjunto de tecnologias.

A transferência de tecnologia é um processo que não é um evento instantâneo, realizado da noite para o dia. É um processo baseado no tempo e dividido em varias fases, entre elas o reconhecimento inicial da oportunidade ou necessidade. Tendo com base a pesquisa dos fatores da indústria e da região. Também é necessário a análise por meio da busca, da comparação, da seleção, aquisição, a implementação e uso á longo prazo, que estão ligados aos fatores da empresa e do país ao qual se esta realizando a transferência (FREITAS *et al*, 2011).

Segundo Piscopo e Maccari (2012), as organizações têm que estar atentas às condições dos países destinatários da transferência de tecnologia, pois o menor grau de desenvolvimento implica na elevação dos custos do processo. Sendo que cada fator da região, cultural, e da empresa é necessário ser analisado e estudado para que processo da transferência de tecnologia seja concluído.

Moreira (2007), também afirma que a adaptação da tecnologia é um dos

aspectos mais importantes da transferência de tecnologia entre as empresas e países. Sendo que grande parte do esforço do país receptor está ligado à necessidade de adaptação contínua da tecnologia importada às condições locais.

A transferência de tecnologia vai muito além do que a movimentação de equipamentos de alta tecnologia dos países desenvolvidos para países em desenvolvimento. Devido a isto a tecnologia por si só, pode ser difícil para ser transferida. Sendo que fatores como a diferença cultural das pessoas envolvidas nas áreas de pesquisa e desenvolvimento ou de manufatura e marketing são também importantes e devem ser considerados durante o processo, pois podem causar intervenções na hora da transferência (PISCOPO; MACCARI, 2012).

A implementação do processo de transferência de tecnologia que for efetuada com sucesso segundo Portes (2012), permite um aumento no nível da capacidade tecnológica da empresa e do país em desenvolvimento ao qual o processo foi aplicado. Muitas vezes se tornando uma alternativa vantajosa em relação aos desenvolvimentos internos de tecnologia já existente. A transferência de tecnologia é um processo que se mostra efetivo para acelerar o desenvolvimento de novas tecnologias, possibilitando um salto na evolução tecnológica da organização ultrapassando inclusive os limites das fronteiras tecnológicas existentes no mercado.

Mas o sucesso da transferência de tecnologia é muito relevante para cada processo, sendo muito dependente do resultado esperado pela organização ou dos países/estados envolvidos. Choi (2009), afirma que transferência de tecnologia somente é considerada bem sucedida quando gera novas inovações. Portanto quando ela não é uma atividade fim, mas um meio pelo qual se possa elevar a taxa de inovação tecnológica e motivar novas inovações.

Assim que o processo de transferência da tecnologia é finalizado, o receptor (organização, estado ou país) torna-se consciente de novas possibilidades de emprego da tecnologia, direcionando-a exatamente em que ou onde a atividade tecnológica se desenvolverá. Este percurso depende de como o receptor final percebe a nova tecnologia e como a interpreta em relação à tecnologia que anteriormente era utilizada ou onde não havia ainda sido desenvolvida (MUSSI; CANUTO, 2012).

Já para Piscopo e Maccari (2012), a evolução no ambiente de negócios tornou mais intensa a competitividade entre as empresas. Por isso novas formas de gerenciar o conhecimento são necessárias. O sucesso dos fluxos de tecnologias

quando relacionados aos aspectos de suporte à transferência tecnológica ou a sustentação de vantagem competitiva. Dependem da forma que o conhecimento é repassado dentro da organização.

A *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) (2003) enfatiza que diferentemente das multinacionais que possuem matriz em sua cidade e filiais pelo mundo. As empresas transnacionais que são empresas que também possuem uma matriz, mas que podem ser caracterizadas como entidades autônomas, pois suas filiais não têm vínculo direto com o país ao qual esta instalado, também dominam os investimentos diretos estrangeiros. Elas possuem uma grande importância, pois as organizações transnacionais também representam a principal fonte de transferência internacional de tecnologia e sua principal vantagem provém das atividades de alta tecnologia.

Piscopo e Maccari (2012), por sua vez também caracterizam as transnacionais como uma alternativa altamente competitiva para a atuação no mercado global. Sendo que a centralização ou descentralização de suas áreas de pesquisa e desenvolvimento é um dos meios pelo qual algumas empresas respondem as exigências do ambiente global. Porém a complexidade do mercado exige soluções mais flexíveis.

O tema de transferência de tecnologia para os países em desenvolvimento é um dos assuntos mais discutidos pelas áreas de relações econômicas internacionais. Especialmente sobre o foco das empresas multinacionais e transnacionais no desenvolvimento, aplicação e disseminação de tecnologias (UNCTAD, 2001).

### 2.3 TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NAS EMPRESAS MULTINACIONAIS

O crescente processo de globalização, consequência do fim da guerra fria e da criação de grandes blocos econômicos. Permitiu um relacionamento maior entre as empresas e consequentemente as grandes multinacionais exerceram seu poder econômico e se internalizaram em mercados externos (MOREIRA, 2007).

Empresas multinacionais têm sido caracterizadas como agentes de expansão internacional com acesso privilegiado a novos mercados. Isto devido à globalização da economia mundial, da unificação do mercado global e da internacionalização das empresas. A inserção das organizações a este novo cenário

econômico tem permitido intensa troca de ativos, comunicação e conhecimento (SAITO *et al*, 2013).

Stal (2008) apresenta que as empresas multinacionais são as principais responsáveis pelo investimento direto estrangeiro e pelo comércio internacional. Com a instalação de fábricas (consideradas como filiais) em vários países. Houve uma mudança na balança comercial do país, tendo como um fator a substituição das exportações de produtos acabados pela exportação de matérias-primas, peças e componentes para a produção.

Lacerda (2004) também afirma que as multinacionais foram e são os maiores agentes de transferência de tecnologia. São elas as principais responsáveis pelo investimento direto estrangeiro e pelo comércio internacional. Ele ainda destaca que é por meio delas que a fonte de conhecimento e obtenção de informações é obtida de forma mais rápida.

Por sua vez Stal (2008) continua afirmando que com a instalação de filiais das grandes multinacionais em vários países, houve a substituição das exportações de produtos acabados pela exportação de matérias-primas, peças e componentes para a produção. E que para os países em desenvolvimento a integração nas redes de produção das empresas multinacionais aumentou suas exportações, pois se anteriormente se importava somente o produto acabado, com uma fábrica de produção é possível o desenvolvimento do produto interno e sua exportação para outros países.

A intervenção governamental pode encorajar as empresas estrangeiras a internalizar suas atividades em um determinado país. Fatores de localização levaram as empresas a concentrar atividades que agregam valor em um determinado local. Levando em consideração alguns motivos para o investimento no exterior, sendo eles a busca por recursos naturais, por mercados, por eficiência e/ou por motivos estratégicos que possam se somar às vantagens competitivas (GILROY, 1993; KUEMMERLE, 1997).

Portes (2012) ressalta que além de ações governamentais que procuram incentivar o desenvolvimento socioeconômico, por meio de programas de desenvolvimento e crescimento dos planos de ação para a ciência, tecnologia e inovação. É importante que as organizações se preparem para gerenciar tais aquisições tecnológicas, potencializando os ganhos a partir da assimilação de novas capacidades tecnológicas desenvolvidas.

A indústria brasileira vem recebendo uma pressão crescente da concorrência internacional, para que se adotem tecnologias inovadoras. Devido a esta crescente pressão, o setor industrial que é um dos principais indicados. Precisa adotar tecnologias inovadoras, para assim poder atender ao mercado e a sua demanda (BERNI; BAJAY; DORILEO, 2013).

Segundo Prado e Bressiani (2013), dentro deste seguimento do setor industrial, a indústria cerâmica brasileira tem grande importância para o país. O Brasil se destaca como o segundo maior produtor de revestimentos cerâmicos e também o segundo maior mercado consumidor do mundo. Ficando somente atrás da China. Nos últimos anos o setor tem experimentado um grande crescimento, ultrapassando produtores tradicionais como Itália e a Espanha. Por isso o interesse de grandes multinacionais do setor de colorifício no mercado brasileiro.

Mas Porte (2012) ainda alerta que o Brasil precisa de grandes esforços para ampliação do potencial de desenvolvimento tecnológico. Sejam estes realizados por meio de iniciativas públicos ou privados. Ainda se vive fortemente uma dependência da importação de tecnologias estrangeiras no Brasil, para fortalecer a competitividade das suas empresas, tanto no mercado doméstico quanto no mercado internacional.

Mesmo com alguma carência tecnológica, as empresas multinacionais utilizam diferentes modos de entrada no mercado global. Ou seja, um arranjo institucional permite a entrada de produtos, tecnologias, habilidade humana, gestão entre outros recursos necessários para dentro de um país estrangeiro (SILVA; FLEURY, 2012).

Moreira (2007) afirma que a transferência de tecnologia está baseada no relacionamento entre duas empresas. Presente ao longo de um período de tempo e de forma que a empresa receptora da transferência possa produzir um produto específico com adequada qualidade e eficiência, utilizando os recursos disponíveis e adquiridos do processo de transferência.

Num contexto de fusões e aquisições em empresas multinacionais Mussi e Canuto (2012), expõem o processo da transferência de tecnologia pelo qual a ciência e a tecnologia são transferidos de um indivíduo ou grupo para outro. Ao qual o receptor incorpora este novo conhecimento dentro do seu modo de fazer as coisas.

A análise das multinacionais em relação à transferência de tecnologia é

sempre realizada por meio dos pontos de ganhos e perdas. Tanto pelo emissor quanto pelo receptor. O poder de decisão da transferência da tecnologia esta sempre nas mãos do emissor, pois ele é o ponto de partida da transferência e é o que tem o poder de realizá-la ou não (MOREIRA, 2007).

Dentro desta análise que é realizada Mazzoni e Strachmann (2011), destacam que as empresas especialmente nos setores tecnologicamente mais dinâmicos buscam constantemente diferenciar-se de suas concorrentes, inclusive potenciais, gerando vantagens competitivas e tentativas de barrar sua emulação pelos concorrentes, assim como a entrada de novos competidores.

As multinacionais que concorrem em mercados externos possuem vantagens competitivas baseadas em recursos intangíveis (tecnologia). Que podem ser transferida intra-empresa (da sede para as filias) com relativa facilidade, mas com muita dificuldade a nível inter-empresarial (utilizando as filias e posteriormente das filiais para a matriz). De forma geral as empresas multinacionais surgem das vantagens da internalização das transferências de tecnologia e dos fluxos do conhecimento (MOREIRA, 2007).

Moreira (2007) também ressalta que uma abordagem normalmente conhecida nas multinacionais é a *top-down* (de cima para baixo), que é quando a transferência de tecnologia ocorre da casa-mãe (matriz) para as diferentes filiais, sendo a maioria tecnologias incorporada ou com conhecimento tácito.

Considerados de forma direta ou indireta os acordos de pesquisas cooperativas, acordos de co-produção, exportação de produtos de alta tecnologia. As trocas de profissionais com conhecimentos científicos e tecnológicos, conferências científicas e tecnológicas, treinamentos, visitas comerciais, espionagem industrial e programas de assistência governamentais também são considerados formas de transferência de tecnologia (MUSSI; CANUTO, 2012).

Em empresas multinacionais localizadas e mercados tendencialmente amplos e abertos. Elas exercem o seu poder de mercado e tentam com que as filiais desenvolvam capacidades tecnológicas específicas de forma a tirar proveito das inovações e invenções locais. Desta forma, a transferência de tecnologia pode ocorrer em ambos os sentidos, da sede para as filiais e das filiais para a sede (MOREIRA, 2007).

Piscopo e Maccari (2012) apresentam que no âmbito internacional a transferência de tecnologia se apresenta por intermédio de comercio de

mercadorias, investimentos diretos, licenciamento e movimentação de pessoas. A tecnologia pode ser transferida por meio de ativos tangíveis (novos produtos, fábricas e equipamentos) ou intangíveis (patentes, licenças, pessoas e funcionários) e também por meio do fluxo de informações e compartilhamento de conhecimentos.

O impacto causado pela transferência de tecnologia é muito importante. Moreira (2007) destaca que é necessário a análise do benefício ou não benefício da transferência, não tanto pela tecnologia em si, mas pelo que a tecnologia transferida pode fazer para ajudar o ponto de origem e o receptor.

Vários modos podem ser realizados para que a tecnologia possa ser transferida. Sendo estes investimentos estrangeiros direto, joint venture, turnkey, licenciamento, etc. Apresentados por intermédio de diferentes mecanismos (serviços especializados, serviços de informação, seminários, treinamentos, etc.), inclusive de maneira formal ou informal, envolvendo governos, empresas, instituição de pesquisa e indivíduos (KUMAR *et al*, 1999).

Dias e Porto (2013) apresentam que os contratos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) juntamente com os licenciamentos são recomendados para alavancar competência técnica e viabilizar inovações incrementais. Os mecanismos mais adequados para construir competência técnica e realizar atividades de inovação descontínuas são os consórcios, os fundos de pesquisa e os joint ventures.

Deste modo a transferência de tecnologia é um dos elos de exploração utilizados pela multinacional. Sendo a procura de transferências intra-empresa realizada quando pretende tirar proveito de mercado. E a transferências inter-empresas quando pretende adquirir tecnologias cuja apropriação lhe confere vantagens competitivas (MOREIRA, 2007).

As escolhas dos mecanismos de transferência segundo Dias e Porto (2013), deve levar em consideração elementos como o horizonte do tempo e o objetivo da aquisição. As motivações para que uma empresa possa transferir tecnologia pode ser: i) alavancar competência técnica; ii) realizar atividades inovativas incrementais; iii) construir competência técnica; e iv) realizar atividades inovativas descontínuas. Os dois primeiros objetivos podem ser atingidos num horizonte de tempo menor, os dois últimos necessitam maiores investimentos, proporcionam maiores riscos e consomem mais tempo.

Desta forma a transferência de tecnologia, é um processo pelo qual uma tecnologia é transferida de uma localização física e/ou geográfica para outra para



ser aplicada na produção ou comercialização de produtos finais e na forma de conhecimento aplicadas intra-empresa. A multinacional está no centro de todas as atenções. Onde ela não somente facilita a exploração de mercados distantes, mas também permite a ampla transferência intra-empresa e inter-empresa (MOREIRA, 2007).

No próximo capítulo destacam-se os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Fachin (1993), afirma que método é um instrumento do conhecimento que propicia aos pesquisadores de qualquer área de formação, orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiências e interpretar resultados obtidos.

Método de um modo geral é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado. Para ciências, método é compreendido como um conjunto de processos empregados na investigação e demonstração da verdade (CERVO; BERVIN; SILVA, 2007).

Barros e Lehfeld (1991) apresentam o procedimento metódico como uma ferramenta para obter o aperfeiçoamento do conhecimento comum e ordinário, o que mobiliza explicações rigorosas e/ou plausíveis sobre o que se afirma sobre um objeto ou realidade.

Sendo assim, no presente capítulo será apresentado o delineamento da pesquisa, a definição da população ou amostra, o plano utilizado para coleta de dados e por fim, o plano para a análise dos dados.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Quanto aos fins de investigação, o presente estudo enquadra-se como uma pesquisa descritiva. O estudo descritivo possibilita o desenvolvimento de uma análise e permite identificar as diferentes formas dos fenômenos, ordenação e classificação dos dados no ambiente pesquisado. O pesquisador consegue a obtenção de uma compreensão do comportamento de diversos fatores e elementos que influenciam determinado fenômeno (OLIVEIRA, 1999).

Desta forma, o fim de investigação dá-se descritivo pelo fato de descrever e analisar o processo de transferência de tecnologia dentro de uma organização, sendo identificado e correlacionando o mesmo com as formas de transferências aplicadas e os resultados obtidos.

Quanto aos meios de investigação, a presente pesquisa classifica-se como bibliográfica e um estudo de caso.

A pesquisa bibliográfica segundo Marconi e Lakatos (2002) é elaborada quando utiliza materiais escritos. Considerando material já publicado, constituído em

livros, artigos de periódicos e com material disponibilizado na internet. Busca citação das principais conclusões de outros autores, permitindo contribuir a pesquisa, demonstrando contradições ou reafirmando comportamentos e atitudes (PINHEIRO, 2010).

Sendo assim, a pesquisa bibliográfica serviu de auxílio para o embasamento teórico do presente estudo e maior conhecimento da pesquisadora sobre os temas que foram abordados neste trabalho, por meio de documentos já publicados em artigos científicos, revistas de administração e cerâmica, livros e dissertações, conforme apresenta o Quadro 1.

Quadro 1 – Assuntos e autores de referência.

TEMAS	AUTORES
Conceitos e processos de Transferência de Tecnologia e de Tecnologia	Almeida (1973); Barbieri e Delazaro (1993); Bessant e Rush (1995); Rebutisch e Ferretti (1995); Grosse (1996) Cleto (1996); Kuemmerle (1997); Kumar <i>et al</i> (1999); Burgelman (2001); UNCTAD (2003); IETC (2003); Barbieri e Alvares (2005); Moreira (2007); Stal (2008); Oliveira e Fillion (2008); Choi (2009); Santos <i>et al</i> (2009); Albuquerque e Bonacelli (2011); Ahamed <i>et al</i> (2011) Nero (2011); Piscopo e Macarri (2012); Mussi e Canuto (2012); Portes (2012); Freitas (2012); Borini <i>et al</i> (2012); Vailati <i>et al</i> (2012); Silva <i>et al</i> (2012); Jugend (2012); Medeiros (2012); Mazzoni e Strachman (2012); Martins (2013); Dias e Porto (2013).
Mercado Cerâmico e Colorífico	Constantino <i>et al</i> (2006); Coelho e Boschi (2009); Eying (2010); Voltolini (2011); FIESC (2012); Berni <i>et al</i> (2013); Prado e Bressiani (2013); ABC (2013); SINDICER (2014).
Multinacionais	Gilroy (1993); Lacerda (2004); Constantino <i>et al</i> (2006); Stal (2008); Coelho e Boschi (2009); Leal (2010); Ruiz e Bhawan (2010); Furquim e Arantes (2011); Piscopo e Macarri (2012); Silva <i>et al</i> (2012); Jugend (2012); Silva <i>et al</i> (2012); Martins (2013); Santos <i>et al</i> (2013); Saito (2013); ABC (2013).

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Segundo Diehl e Tatim (2004) um estudo de caso é caracterizado pelo questionamento direto das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Seu procedimento é baseado na solicitação de informações para um ou mais indivíduos acerca do tema em estudo, para mediante uma análise qualitativa obter-se as conclusões correspondentes aos dados coletados.

O estudo de caso é uma análise holística, a mais completa possível. Que considera a unidade social estudada como um todo seja um indivíduo, uma família, uma instituição ou comunidade, com o objetivo de obter a compreensão de cada em seus próprios termos (GOLDENBERG, 2004).

Com isso, um estudo de caso foi realizado por meio de uma entrevista em

profundidade com roteiro semi estruturado junto à empresa multinacional do setor de colorífico em estudo. Tendo como objetivo analisar os processos de transferência internacional de tecnologia destacando os motivos da transferência de tecnologia, apresentando o processo utilizado para a transferência e identificando os resultados do processo de transferência de tecnologia internacional na empresa em estudo.

### 3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO ALVO E AMOSTRA

O universo da pesquisa do presente estudo foi uma empresa multinacional do setor de colorífico, localizada no sul de Santa Catarina.

População é o conjunto de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo. Sendo estes mensurados para obter o mesmo objetivo de resposta (PINHEIRO, 2010).

Amostra é uma porção ou parcela da população conveniente selecionada de acordo com alguma regra ou plano de separação, sendo esta uma importante parte para realizar-se o plano de amostragem que também precisa dos objetivos e parâmetros estimados (DIEHL; TATIM, 2004).

Esta pesquisa não possui população ou amostra, pois se caracteriza somente uma empresa em estudo. Um estudo de caso é um método caracterizado como um estudo intensivo. Sendo que todos os aspectos que envolvem o caso devem ser investigados. Conforme o objetivo da investigação, somente um elemento pode ser considerado (FACHIN, 1993).

Dados da associação brasileira da cerâmica e do sindicato da indústria da cerâmica vermelha, o Brasil é um dos grandes “*players*” mundiais do revestimento cerâmico. O país é o segundo maior consumidor mundial de revestimentos cerâmicos, quarto maior produtor e exportador e segundo maior exportador para o mercado norte-americano. Na mesma medida cresce a utilização da cerâmica no Brasil para revestir pisos e paredes de todos os espaços internos da casa assim como espaços externos.

No Brasil as cerâmicas, estão concentradas em duas regiões e a região de Criciúma, em Santa Catarina, que tem reconhecimento como pólo internacional, concentra as maiores empresas brasileiras. Nessa região as empresas produzem com tecnologia via úmida e competem por design e marca, em faixas de preços mais altas (SINDICER, 2014).

Segundo Constantino, Rosa e Corrêa (2006), a relação dos coloríficos com a indústria cerâmica é muito próxima e dependente. Sendo que com uma operação de venda efetuada, normalmente o técnico do colorífico tem uma rotina de visitas às empresas (cerâmicas), de forma a construir uma forte relação comercial. A construção de unidades de produção de coloríficos nos pólos cerâmicos sinaliza um contexto competitivo na qual, além dos insumos oferecem vários serviços como: desenvolvimento conjunto de produtos, assessoria de processo, testes, assistência técnica e trocas de informações. Essa relação reforça o papel dos coloríficos como os grandes fornecedores de tecnologia, especialmente de design à indústria cerâmica.

As empresas de coloríficos são em sua grande parte estrangeiras, tendo suas sedes localizadas normalmente na Espanha, um dos lugares considerado como pólo cerâmico. Uma empresa que atua no setor de coloríficos é dedicada à fabricação de uma serie de produtos destinados à produção de uma camada vítrea na superfície das peças e também para a sua decoração, em diversos segmentos cerâmicos como: revestimentos cerâmicos, cerâmica de uso doméstico, vidros, dentre outros. Estes produtos apresentam diversas composições e características, sendo obtidos a partir de matérias-naturais e/ou produtos químicos.

Com o crescimento do pólo cerâmico no Brasil e devido ao sul de Santa Catarina se destacar como um referencial para o setor cerâmico. Muitos coloríficos, empresas multinacionais se instalaram na região sul de Santa Catarina para melhor atender a necessidade do setor, trazendo inovações, qualidade e acima de tudo tecnologia. O crescimento dos coloríficos dentro do território brasileiro é notório, sendo que os maiores coloríficos possuem duas filiais pelo Brasil.

### 3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados existem diversos instrumentos que podem ser utilizados para se obter informações. As técnicas devem ser escolhidas e aplicadas conforme o contexto da pesquisa (DIEHL; TATIM, 2004).

Boaventura (2004) destaca que são usualmente consideradas para a coleta de dados, duas fontes, sendo a primeira fonte primaria que são dados obtidos e registrados pelo próprio pesquisador ou a fonte secundaria que é caracterizada por dados já existentes, registrados e preparados, sem terem a coleta do pesquisador.

Desta forma, a obtenção dos dados foi realizada por meio de dados primários, uma vez que a própria acadêmica coletou os mesmos por meio de uma pesquisa realizada na empresa em estudo.

Duas técnicas são destacadas para a coleta de dados, tendo como a primeira a quantitativa, utilizada como uma abordagem de quantificação da coleta de informações, do tratamento e do uso estatístico dos dados nas análises. E o qualitativo caracterizado pela tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pela pesquisa (PINHEIRO, 2010).

Quanto à técnica de coleta de dados, usou-se a técnica qualitativa, sendo que o instrumento utilizado foi à entrevista em profundidade com roteiro semi estruturado. Participou da entrevista a responsável pelo departamento de recursos humanos da empresa, sendo que sua participação dentro da empresa é de conhecer todos os procedimentos, juntamente com suas tecnologias envolvidas, recrutamento de e auxílio dos colaboradores da empresa.

A entrevista é um dos instrumentos utilizados nas pesquisas de opinião e mercado, sendo muito utilizada em questionários de perguntas abertas, mas que o entrevistador não influencie o entrevistado. Existem três modelos utilizados de entrevista, sendo estruturada, onde é caracterizada por perguntas fechadas formuladas e opções de resposta. Semi-estruturada há uma variação entre perguntas fechadas e abertas. E a não estruturada, sendo como uma conversa guiada com apenas um tema geral (PINHEIRO, 2010).

O instrumento utilizado nesta pesquisa foi uma entrevista em profundidade com o auxílio de um roteiro semi estruturado, pois, foi a que melhor se enquadrou nos objetivos deste estudo. Por meio da entrevista, com o contato direto entre a pesquisadora e o entrevistado, foi possível a obtenção das informações e conhecimentos necessários para a realização deste estudo.

### 3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

A investigação qualitativa é vista como uma fonte direta de dados no ambiente natural, constituindo-se o pesquisador no instrumento principal, sendo uma pesquisa descritiva, em que os investigadores examinam os dados de maneira indutiva e privilegiam o significado (BOAVENTURA, 2004).

A pesquisa qualitativa é fruto de um esforço do próprio pesquisador. Um trabalho considerado pessoal, onde o pesquisador se envolve com a sua pesquisa. Criando também a capacidade para um inter-relacionamento com outros pesquisadores, com os resultados obtidos de outras pesquisas e até mesmo com os fatos abordados na pesquisa (SEVERINO, 2002).

A análise de pesquisa adotada para o estudo foi à qualitativa, uma vez que a acadêmica buscou, por meio de pesquisas, informações e situações ocorridas, analisar os processos de transferência internacional de tecnologia, qual foram às motivações, quais os processos necessários e os resultados obtidos da transferência na empresa multinacional em questão.

No próximo capítulo apresentam-se os resultados e discussões a partir dos dados coletados com a pesquisa de campo.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Destacam-se a seguir os dados coletados com a pesquisa, indicando o contexto empresarial, a empresa e o mercado de colorífico, a instalação de unidades no Brasil, a empresa e a transferência de tecnologia e o resgate da literatura para a discussão dos itens relacionados com o estudo.

### 4.1 O CONTEXTO EMPRESARIAL

Fundada em 1978, a multinacional objeto de estudo tinha como seu principal objetivo comercializar e produzir fritas, esmaltes e corantes em Villarreal, Castellón na Espanha.

Um ano depois, em 1979, tendo construído seu primeiro forno de fusão, a empresa iniciou sua atividade industrial e comercial, oferecendo aos seus clientes serviços baseados na assistência técnica, design e uma garantia de future que não é atingida pelos seus concorrentes.

Seguindo um diferencial oferecido por meio da assistência, a empresa desenvolveu um padrão de implantação internacional nos principais mercados da cerâmica. Tendo então sua primeira filial estabelecida na Itália em 1979. Em 1982, a empresa começa a focar seus esforços em I+D+i (*investigación, desarrollo e innovación*, em português, pesquisa, desenvolvimento e inovação), tendo como resultados a aceitação pelas indústrias cerâmicas para as tecnologias desenvolvidas, especialmente nos esmaltes de via seca e para a primeira queima. Neste sentido Dias e Porto (2013), também destacam que pesquisa e desenvolvimento são recomendados para alavancar competência técnica e viabilizar inovações incrementais.

Em 1999, a empresa toma um importante passo para se tornar dominante no mercado, se unindo a outra empresa líder no seguimento das tintas para cerâmica (especialmente porcelanato). Sendo suas atividades dedicadas também à fabricação e comercialização de tintas cerâmicas, que tal como a empresa em estudo possui seu compromisso com o cliente, apoiando a estratégia de inovação do processo de produção, design, assistência técnica eficiente e auxílio no I+D+i. Por meio desta junção o grupo se tornou líder em tecnologia, produtos, assistência técnica e design.



A empresa conta com mais de 1.000 (mil) colaboradores trabalhando pelo mundo para atingir a satisfação dos seus clientes. Presente em mais de 80 (oitenta) países, alcançando os mercados cerâmicos mais importantes. Sendo sua matriz localizada na Espanha e suas filiais na Itália, Reino Unido, Portugal, Rússia, duas no Brasil, Indonésia e duas na China.

#### 4.2 A EMPRESA E O MERCADO DE COLORIFÍCIO

A empresa em estudo esta no mercado a mais de 35 (trinta e cinco) anos, sendo destacada entre as duas líderes mundiais dentro do seguimento de coloríficios. De acordo coma literatura de Morerira (2007), as multinacionais exerceram seu poder econômico e se internalizaram em mercados externos se tornando lideres de mercado. Já segundo a responsável pelo departamento de Recursos Humanos (RH) a empresa é vista como: “uma empresa bastante visionária”.

Mundialmente, a empresa é vista como sinônimo de qualidade e que segue os seus valores, tendo seu foco na visão e na missão da empresa, sendo sua prioridade atender as necessidades dos clientes. Como resultado deste comprometimento, a sua expansão pelo mundo se deu de forma rápida e notória. Os estudos de Saito *et al* (2013), por sua vez afirmam que multinacionais têm sido caracterizadas como agentes de expansão internacional com acesso privilegiado a novos mercados. Isto devido à globalização da economia mundial, da unificação do mercado global e da internacionalização das empresas.

Quando questionada a respeito do setor de coloríficios no mundo, a Europa é mundialmente conhecida como o “berço” do mundo cerâmico, com isto grande parte dos coloríficios é descendente desta região. Desta forma, estas empresas se especializaram para este seguimento e com a globalização se espalharam pelo mundo. Segundo a responsável de RH: “No mercado mundial não existem muitos coloríficios [...], e a Europa tem um mercado que não esta mais ampliando tanto, mas que continua como o berço da cerâmica”.

Além da Europa que não tem muito previsão de crescimento para o setor, mas que continua contribuindo e investindo em constante desenvolvimento para o setor, segundo a responsável de RH “[...] hoje a china é um grande mercado também a nível de coloríficio cerâmico e de produção cerâmica, sendo que a

empresa já se faz presente na região juntamente como no Brasil”. Resgatando a literatura de Prado e Bressiani (2013), a China tem experimentado um grande crescimento no setor cerâmico e tem ultrapassado produtores tradicionais como Itália e Espanha.

De acordo com a literatura de Coelho e Boschi (2009), no mercado nacional as cerâmicas em 1998, eram atendidas por apenas cinco fornecedores. Já nos anos de 2000, 10 (dez) empresas, entre as 17 (dezesete) existentes no Brasil, atendem mais de 80% das vendas. Sendo a maior oferta para os segmentos cerâmicos, acentuada a presença de empresas de capital estrangeiro.

Em contra partida Prado e Bressiani (2013) apontam que o Brasil se destaca como o segundo maior produtor de revestimentos cerâmicos e também o segundo maior mercado consumidor do mundo. Por isso o grande interesse de multinacionais do setor de colorifício no mercado brasileiro.

Dentro deste mercado, inicialmente o pólo era o sul de Santa Catarina, focado especialmente em qualidade. Com o passar dos anos, São Paulo, especialmente a região de Santa Gertrudes começou a investir no ramo cerâmico tomando a liderança então deste pólo, porém com uma proposta diferente, baseada em preço, no custo da produção. Neste sentido dados da ABC (2013) também afirmam que os pólos cerâmicos dentro do Brasil estão localizados em Santa Catarina e em São Paulo, os colorifícios que instalaram se ou então foram criados no Brasil, se espalharam para realizar o atendimento deste segmento. Sendo localizado nas regiões sul de Santa Catarina oito colorifícios, sendo quatro nacionais e quatro multinacionais.

No entanto, outra região vem ganhando destaque para a produção cerâmica e segundo a responsável de RH: “[...] existem perspectivas fortes de que a médio prazo o grande pólo cerâmico será o nordeste, mas isso não existem estudos científicos que comprovem, porém as previsões dizem que o que hoje é Santa Gertrudes, será no futuro o nordeste”.

Sendo assim, dentro do mercado nacional o setor de colorifício está dividido em três regiões, podendo destacar Criciúma, Santa Gertrudes e o Nordeste que ainda esta em desenvolvimento. Entre estes três a empresa já se faz presente em duas, sendo ela Criciúma e Santa Gertrudes, mas segundo a responsável de RH “a empresa já esta olhando o panorama de futuro pro nordeste em médio prazo”. Já que as previsões de crescimento para o setor estão se mudando para o nordeste.

### 4.3 A INSTALAÇÃO DE UNIDADES NO BRASIL

Presente no mercado brasileiro a mais de 20 (vinte) anos, a empresa em estudo que começou se expandir pela Espanha no fim da década de setenta, vê no mercado brasileiro um grande potencial de crescimento e de expansão do seu negócio.

No Brasil havia poucos coloríficos e um pólo cerâmico em constante crescimento. Como os coloríficos presentes no mercado nacional não eram tão desenvolvidos e o que ofereciam ao cliente era simplesmente a oferta da matéria prima, a empresa se interessa no mercado para apresentar uma proposta diferente de produto e serviço. Nesta linha, Moreira (2007) destaca que o impacto causado pela transferência de tecnologia é muito importante e que é necessário a análise do benefício ou não benefício da transferência, não tanto pela tecnologia em si, mas pelo que a tecnologia transferida pode fazer para ajudar o ponto de origem e o receptor.

A primeira região a ser analisada foi o sul do país, pois o pólo cerâmico estava concentrado nesta região, principalmente no extremo sul catarinense, mais precisamente em Criciúma. Em função disto os fundadores vieram ao Brasil e começaram analisar o mercado do extremo sul catarinense. Esta análise concentrou principalmente os possíveis clientes, as perspectivas de crescimento dentro do mercado, os possíveis fornecedores para uma fabrica, a economia do estado, as barreiras e incentivos do comercio exterior impostas pelo governo, a existência de mão de obra e o investimento necessário na região.

Neste sentido a literatura de Gilroy (1993) e Kuemmerle (1997), afirma que fatores de localização levaram as empresas a concentrar atividades que agregam valor em um determinado local. Levando em consideração alguns motivos para o investimento no exterior, sendo eles a busca por recursos naturais, por mercados, por eficiência e/ou por motivos estratégicos que possam se somar às vantagens competitivas

É de extrema importância o reconhecimento inicial da oportunidade ou necessidade. Tendo como base a pesquisa dos fatores da indústria e da região. A análise por meio da busca, da comparação, da seleção, aquisição, a implementação e uso á longo prazo, que estão ligados aos fatores da empresa e do país ao qual se esta realizando a transferência. Cada fator da região, cultural, e da empresa é

necessário ser analisado e estudado para que processo da transferência de tecnologia seja concluído, conforme destacado por Freitas *et al* (2011) e Piscopo e Maccari (2012).

Tendo em vista a grande demanda de cerâmicas, a pouca oferta de coloríficos e uma visão positiva dos fundadores, a empresa consolida sua entrada no mercado brasileiro em 1989, atendendo ao extremo sul catarinense, em uma pequena casa situada na região de Criciúma. Inicialmente somente alguns técnicos iniciavam o atendimento nas cerâmicas, sendo a produção realizada na matriz (Espanha). Esta primeira ação vai de encontro com a literatura de Silva e Fleury (2012), pois mesmo com alguma carência tecnológica, as empresas multinacionais utilizam diferentes modos de entrada no mercado global. Ou seja, um arranjo institucional permite a entrada de produtos, tecnologias, habilidade humana, gestão entre outros recursos necessários para dentro de um país estrangeiro.

Os técnicos treinados para que atendessem os clientes conforme os padrões de qualidade exigidos pela matriz. Uma vez que ainda se testava a introdução no mercado e sua nova proposta de atendimento e introdução de qualidade e inovação ao setor, todo material necessário ainda era importado diretamente da Espanha e a casa servia como laboratório de pesquisa, para ajudar a desenvolver o que o cliente precisava e atender as suas necessidades.

Como a parte de serviços já estava sendo prestada no Brasil, por intermédio dos técnicos que trabalhavam na unidade o *feedback* era constante entre os clientes, técnicos e a matriz. O crescimento dos clientes da empresa e a constante procura pela organização demonstraram que a empresa poderia explorar mais do mercado e proporcionar mais agilidade para o seu cliente, por meio de um parque fabril. Para esta instalação, foram importadas maquinários para utilização na fábrica e transferência de conhecimento entre matriz e filial.

Neste sentido Piscopo e Maccari (2012) afirmam que a transferência de tecnologia normalmente ocorre por meio do comércio de mercadorias (novos produtos, equipamentos), investimentos (novas fábricas, maquinário), licenciamentos, movimentação de pessoas e por meio do fluxo de informações e compartilhamento de conhecimento. Sendo utilizada por empresas localizadas em países desenvolvidos para elevar a competitividade de suas subsidiárias em países em desenvolvimento.

#### 4.4 A EMPRESA E A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Quando questionada a respeito do posicionamento do setor e da empresa a respeito da tecnologia, a empresa trabalha constantemente com tecnologia e para que ela tenha o diferencial no mercado que ela oferece, a tecnologia é um dos principais agentes. A tecnologia vai muito além do que somente equipamentos tecnológicos. Dentro da organização a tecnologia está presente desde a criação do produto, durante seu desenvolvimento até a entrega do produto. Sendo também perceptível nos serviços prestados para os clientes.

Neste sentido a literatura de Moreira (2007), Mussi e Canuto (2012), Piscopo e Maccari (2012), a tecnologia é um dado muito importante para o desenvolvimento econômico e pode ser apresentada como a transmissão de know-how, como compartilhamento de conhecimento para produção de bens e serviços. É a troca de aprendizado de um indivíduo para o outro.

Em contra partida Kumar V.; Kumar U. e Persaud (1999) divide a tecnologia em componentes. A primeira está relacionada aos produtos, técnicas, equipamentos, desenhos, processos, ou seja, toda a parte física. Já o segundo relaciona-se ao know-how da Administração, produção do processo, *marketing*, logística dentre outros, tendo seu foco no informacional, nas informações obtidas

A empresa como um todo, ou seja, todas as filiais e a matriz estão sempre trabalhando constantemente com tecnologia e utilizando-a para ter o seu diferencial no mercado. Que conforme a literatura de Cleto (1996) as multinacionais para alcançar objetivos de expansão internacional dependem de uma eficiente política de gerenciamento tecnológico, sendo um elemento chave para a sobrevivência e desenvolvimento da organização.

Diante do pedido para apresentação dos benefícios tecnológicos por ser uma empresa multinacional, as informações do mercado externo chegam com mais rapidez as filiais, sendo este um grande benefício para empresa, que a coloca a frente das concorrentes nacionais. Para a responsável de RH:

[...] é diferenciado a questão do conhecimento e da tecnologia quando se trata de empresas multinacionais e a empresa utiliza muito forte a questão da inteligência do grupo, porque a evolução do Brasil ela é um pouco diferente da evolução em outros continentes e como se tem isto a nível de grupo, toda a parte tecnológica, das inovações no mundo cerâmico, existe a troca de informações entre as unidades.

Resgatando as literaturas de Barbieri, Delazaro (1993), Lacerda (2004), Cohen (2004), Santos, Toledo, Lotufo (2009) e Portes (2012) também afirmam que as multinacionais foram e são os maiores agentes de transferência de tecnologia. São elas as principais responsáveis pelo investimento direto estrangeiro, desenvolvimento tecnológico, pelo comércio internacional e pela geração de inovações. Sendo como “peças-chaves” o desenvolvimento tecnológico e a inovação para o crescimento da produtividade e de emprego. Importante para a empresa e para as políticas governamentais.

A transferência de tecnologia ocorre constantemente dentro da organização, uma vez que todas as filiais e a matriz se mantêm conectadas e qualquer dúvida ou novidade a respeito do mercado são trocadas sempre que necessário. Com isso a frequência de transferência de tecnologia dentro da organização é mais constante.

O processo utilizado para que esta transferência ocorra se dá por meio de e-mails, reuniões anuais realizadas na matriz para a troca de informações importantes de mercado, treinamentos realizados na matriz dos técnicos para a aplicação no produto ou aprimoramento do serviço. Sendo sempre levado em consideração o que vai agregar mais conhecimento e valor à empresa e ao cliente. Além de maquinários importados para utilização diretamente nos clientes ou para produção e desenvolvimento do produto.

Simultaneamente a literatura de Moreira (2007), afirma que o processo de transferência de tecnologia é quando uma tecnologia é transferido de uma localização para outra, sendo aplicado na produção ou comercialização do produto e na forma de conhecimento.

Um exemplo das recentes inovações lançadas no mercado e que foi realizada por meio da transferência de tecnologia foi a Inkjet que é a tecnologia digital. A responsável de RH afirma:

[...] quando se começou a falar em tecnologia digital há uns quatro anos atrás se parecia um mundo muito distante no Brasil, [...] e foi uma mudança muito grande e muito rápida que até então era rotocolor e então veio a tecnologia digital que mudou muitas coisas em relação ao mundo cerâmico, a empresa multinacional tem uma vantagem neste sentido.

Neste sentido a literatura Portes (2012) enfatiza que a transferência de tecnologia é abordada como uma perspectiva de desenvolvimento tecnológico. Sua

importância tem se destacado por meio do impacto causado na economia de um país ou empresa. Tendo uma capacidade de promover o progresso social, especialmente em países em desenvolvimento, seja por construções e melhoramentos na infraestrutura ou por novas capacidades tecnológicas geradas para o ambiente social.

Estas inovações são pontos fortes que mantêm a empresa a frente das suas concorrentes. É por intermédio da transferência de tecnologia é que a empresa se mantém líder de mercado e se torna mais competitiva em relação às demais. Sendo este o principal motivo para sua realização e por isso se torna uma política dentro da organização.

O grupo possui como política a transferência de tecnologia e tem consentimento de que ela se faz necessária. Sendo que a cada reunião anual entre as filiais na matriz ou por reuniões mensais em cada unidade é notório o impacto que a transferência causa nos relatórios, tanto de mercado, vendas, perspectivas de cliente, na economia entre outros. Neste sentido a literatura de Moreira (2007), a análise das multinacionais em relação à transferência de tecnologia é sempre realizada por meio dos pontos de ganhos e perdas. Tanto pelo emissor quanto pelo receptor.

Para a responsável de RH: “a transferência depende muito da cultura organizacional da empresa, mas que com certeza é um diferencial competitivo, principalmente considerando a velocidade com que as coisas mudam, pois a troca de informações são maiores e mais abrangentes.”

Em contra partida Cleto (1997) destaca que o processo somente é realizado quando o alvo receptor da tecnologia não tem como o desenvolver, criar e não possuem tais habilidades técnicas. A transferência de tecnologia ocorre naturalmente, quando ambos envolvidos no processo entendem o que tem que ser feito, sendo que o transferidor da transferência possui habilidades técnicas especializadas que auxilia no processo de transferência.

Como a empresa se destaca por constantes inovações e desenvolvimento de produtos, foi-se questionado a respeito da existência de patentes ou licenciamentos. Neste linha as literaturas de Bessant, Rush (1995), Kumar *et al* (1999), Nero (2011), Piscopo e Maccari (2012) destacam que a transferência de tecnologia se apresenta por intermédio de comércio de mercadorias, investimentos diretos, licenciamento e movimentação de pessoas. A tecnologia pode ser

transferida por meio de ativos tangíveis sendo novos produtos, fábricas e equipamentos. Ou intangíveis sendo estes patentes, licenças, pessoas e funcionários e também por meio do fluxo de informações e compartilhamento de conhecimentos.

Em relação a patentes e licenças, a empresa não possui nenhuma transferência deste modelo, isto se dá devido à velocidade com a qual as coisas vão se alterando. A inovação dentro do mercado é constante, por isso a empresa investe muito na parte de desenvolvimento e inovações, uma vez que a empresa precisa estar à frente dos seus concorrentes. A responsável de RH define da seguinte forma: “temos que ser mais rápidos inovando do que copiando”. As inovações que são realizadas também são consideradas sigilosas, por tanto, existe o segredo da fórmula que não é aberto para ninguém que não seja da área do seu desenvolvimento.

Em relação a benefícios ofertados pelo governo para que a transferência venha ser realizada não há nenhum benefício direto para a empresa. Existem alguns benefícios na legislação aduaneira, assim como algumas barreiras, mas quando se fala em benefício do governo, em questão de know-how o governo é neutro, já para importações e exportações que envolvem esta transferência, a legislação é um pouco mais complicada e deve se ter cuidado para que tudo seja realizado corretamente. Assim a transferência consegue ser completa e realizada de forma eficaz. Em contrapartida a literatura de Portes (2012) afirma que ações governamentais que procuram incentivar o desenvolvimento socioeconômico, por meio de programas de desenvolvimento e crescimento dos planos de ação para a ciência, tecnologia e inovação.

Uma filial que já está no mercado há mais de vinte anos se torna um pouco mais independente da sua matriz, uma vez que o mercado também é diferente. Por isso a forma com que a transferência é realizada é influenciada. A maior transferência é realizada por meio da forma intra-empresa ou *top down*, ou seja, a transferência de tecnologia ocorre da casa-mãe (matriz) para a filial, conforme destaca Morerira (2007). Mas não impede que também seja realizada a inter-empresa onde a filial transfere tecnologia para sua matriz. O setor de RH confirma: “dependendo do case, a transferência será realizada de uma forma, seja através de uma realocação de pessoa, reuniões com indicadores conforme cada setor, procurando as melhores práticas”.



Neste sentido Moreira (2007) também ressalta que em empresas multinacionais localizadas e mercados tendencialmente amplos e abertos. Elas exercem o seu poder de mercado e tentam com que as filiais desenvolvam capacidades tecnológicas específicas de forma a tirar proveito das inovações e invenções locais. Desta forma, a transferência de tecnologia pode ocorrer em ambos os sentidos, da sede para as filiais e das filiais para a sede.

Como o Brasil possui duas filiais, a troca de informação de filial para filial dentro do Brasil é muito constante, uma vez que a produção é concentrada na unidade do sul de Santa Catarina, e a filial de São Paulo é somente o laboratório ao qual os técnicos utilizam para desenvolver, testar e atender aos clientes. Com isto as informações a transferência é realizada da filial de Santa Catarina para a filial de São Paulo.

A transferência de tecnologia se faz presente todo momento dentro de uma empresa multinacional que possui uma cultura organizacional aberta. Como o setor de colorífico não é somente um setor que produz o produto e entrega para o seu cliente, mas é um setor que oferece a assistência e próprio desenvolvimento do produto, a transferência de tecnologia esta muito presente em ambos os casos. A responsável do RH afirma que: “a transferência esta muito presente na estrutura, seja na parte industrial, seja na parte com o cliente, podendo ser transferida diretamente para o cliente”.

Entre os processos mais utilizados para a transferência de tecnologia, o que mais se utiliza é a transferência de know-how, informações e conhecimentos entre as empresa. A transferência de maquinário e produto é menos constante, devido a diferenças entre os mercados, como os produtos são desenvolvidos no Brasil, nem sempre o que se desenvolve em uma matriz ou filial pode ser usado ou será aceito pelo mercado.

Neste contexto a literatura de Portes (2012) resgata que o processo que for utilizado e aplicado com sucesso seja ele comercio de mercadorias, investimentos diretos, licenciamentos, fluxo de informações e compartilhamento de conhecimentos entre outros permite um aumento no nível da capacidade tecnológica da empresa do local ao qual foi aplicado.

Existe processos que não são realizados com sucesso devido à tecnologia ainda não ser utilizada em determinado local, devido à necessidade do cliente não ser aquela ou devido à adequação que precisa ser realizada. Conforme o

RH: “nada é um ctrl C e ctrl V.” As literaturas de Moreira (2007) e Nero (2011) afirmam que é necessário entender o que esta sendo repassado para a empresa ou órgão receptor, de modo que se possa aprimorar e utilizar a tecnologia que esta sendo adquirida. O mesmo processo se aplica para a empresa ou órgão que estiver repassando.

Como a maior transferência de tecnologia é realizada por meio do know-how, o maior risco que a empresa corre é no perder a pessoa que adquiriu o know-how. Segundo o RH: “a empresa confia e investe nas pessoas, a empresa à capacita para que a transferência de tecnologia seja realizada com sucesso, mas se a pessoa sair ou não entender é um risco que se corre.”

Por meio da transferência de tecnologia muitos resultados são obtidos, uma vez que o processo é realizado com sucesso. Segundo o RH:

[...] os resultados potencializam o mercado, potencializam pessoas, abri o mercado nacional, fazendo com que ele esteja preparado para negociar, vender para o mercado mundial. Coloca a industria nacional em patamares de concorrência com qualquer empresa do mundo. É uma cadeia, onde as empresas vão bem, o mercado vai bem, a economia vai bem e assim por diante.

Em contra partida Choi (2009), afirma que o sucesso da transferência de tecnologia é muito relevante para cada processo, sendo muito dependente do resultado esperado pela organização ou dos países/estados envolvidos. A transferência de tecnologia somente é considerada bem sucedida quando gera novas inovações. Portanto quando ela não é uma atividade fim, mas um meio pelo qual se possa elevar a taxa de inovação tecnológica e motivar novas inovações.

Os resultados obtidos por meio das transferências são mensurados por indicadores levantados em cada setor e repassados em reuniões mensais realizados por filiais internamente (comitês internos) e anuais com indicadores macro realizados em grupo matriz e filiais.

A transferência de tecnologia é uma das estratégias mais importantes dentro de uma organização e se faz necessária para sua sobrevivência. Mantém um diferencial competitivo e faz com que a empresa se posicione a frente dos seus concorrentes no mercado, especialmente em uma multinacional. Como todos os processos, existem riscos que segundo a responsável do RH: “mensurar a possibilidade de sucesso ou dos riscos vai depender muito de cada case”. Por isso o

processo da transferência deve ser realizado com por meio de uma análise do emissor e do receptor.

## 5 CONCLUSÃO

A transferência de tecnologia tem sido abordada segundo Portes (2012) como uma perspectiva de desenvolvimento tecnológico e é um dos temas mais importantes dentro das organizações, tendo como um dos seus objetivos motivar a inovação e elevar a taxa de inovação (CHOI, 2009). Deste modo, o presente estudo objetivou analisar os processos de transferência internacional de tecnologia em uma multinacional do setor de colorifício do sul de Santa Catarina.

Constatou-se, por meio da pesquisa que com a expansão da empresa na década de setenta, a transferência de tecnologia se tornou necessária para que a empresa conseguisse manter o seu padrão dentro do mercado. Desta forma, o maior motivo para se realizar a transferência de tecnologia dentro da organização se dá pela necessidade de manter a empresa com o mesmo padrão de qualidade, atendimento e inovação e desenvolvimento de produto.

Contudo, existem vários processos para que a realização da transferência de tecnologia seja efetuada com sucesso. É possível identificar que em determinados períodos o processo para a transferência de tecnologia é mudado. Sendo que no período de instalação de uma filial é necessária a transferência de maquinários, estruturas entre outros, sendo esta realizada por meio da forma intra-empresa ou *top down*. Porém ainda tendo como o processo predominante a transferência de *know-how*, de pessoal e da gestão do conhecimento.

Destaca-se que ainda que com o sucesso da realização dos processos de transferência de tecnologia, a empresa se mantém líder de mercado. E possui um diferencial competitivo em relação às empresas nacionais, já que uma multinacional realiza seu processo de transferência de tecnologia de uma forma mais “fácil”. As inovações devidas à transferência de tecnologia são realizadas constantemente, uma vez que o mercado cria esta necessidade para o setor devido à velocidade das mudanças no setor cerâmico.

Para que o tema seja discutido com maior abrangência, sugere-se que novos estudos sejam desenvolvidos contemplando uma amostra maior de indústrias do setor de colorifício, objetivando identificar novos fatores determinantes para o processo de transferência de tecnologia.

Uma comparação com empresas nacionais e a identificação dos processos de transferência de tecnologia utilizados e as barreiras e incentivos do governo para as empresas nacionais.

## REFERÊNCIAS

AHAMED, Tangir; TERNBACH, Michel Birk; IVES, Paul. Best Practices for Technology Transfer: clear documentation and open communication are essential for effective technology transfer. **Biopharm International**, v. 24, n. 6, p. 50-57, 2011. Disponível em: <<http://www.biopharminternational.com/biopharm/Quality/Best-Practices-for-Technology-Transfer/ArticleStandard/Article/detail/724376>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

ALBUQUERQUE, Marconi Edson Esmeraldo; BONACELLI, Maria Beatriz Machado. A introdução da concepção de excelência gerencial nos institutos e centros de pesquisa brasileiros: o projeto excelência na pesquisa tecnológica. **Eletrônica da Administração**, Porto Alegre, n.3, p.592-616, setembro/dezembro.2011.

ALMEIDA, José. Transferência de tecnologia e absorção de mão de obra. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.3, n.1, p.183-260, março. 1973. ASSOC IAÇÃO BRASILEIRA DE CERÂMICA - ABC. **Cerâmica no Brasil: considerações gerais**. Disponível em: <<http://www.abceram.org.br/site/index.php?area=2>>. Acesso em: 18 abr. 2013.

BARBIERI, José Carlos; ÁLVARES, Antonio Carlos Teixeira. Estratégia de Patenteamento e Licenciamento de Tecnologia: conceitos e estudo de caso. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, n.17, p.58-68, abril. 2005.

BARBIERI, José Carlos; DELAZARO, Walter. Nova regulamentação da transferência de tecnologia no Brasil. **Revista de administração de Empresas**, São Paulo, v.33, n.3, p.6-19, mai./jun. 1993.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

BERNI, Mauro Donizeti; BEJAY, Sergio Valdir; DORILEO, Ivo Leandro. Tecnologias inovadoras e eficiência energética no segmento de revestimentos cerâmicos. **Cerâmica Industrial**, São Paulo, v.18, n.1, p.29-34, jan./fev. 2013.

BESSANT, John; RUSH, Howard. **Building bridges for innovation: the role of consultants in technology transfer**, v. 24, n. 1, p. 97-114, 1995.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da Pesquisa: monografia, dissertação e tese**. São Paulo: Atlas, 2004.

BORINI, Felipe Mendes; JÚNIOR, Moacir de Miranda Oliveira; CHUEKE, Gabriel Vouga. Transferência reversa de práticas de responsabilidade social corporativa em subsidiárias estrangeiras no Brasil. **Brazilian Business Review**, Vitoria, p.81-105, 2012.

BURGELMAN, Robert; CHRISTENSEN, Clayton; WHEELWRIGHT. **Strategic Management of Technology and Innovation**. 3 ed. New York: McGraw Hill, 2001. CERVO, Amanda L et al. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

CHOI, Hee Jun. Technology transfer issues and a new technology transfer model. **The Journal of Technology Studies**, v.35, n.1, 2009. Disponível em: <<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JOTS/v35/v35n1/choi.html>>. Acesso em: 10 maio 2013.

CLETO, Marcelo Gechele. **Proposta de estruturação da transferência de tecnologia intra-firma para a produção no exterior em empresa brasileira: o caso da Metal Leves S.A.** 1996. 294 f. Tese (Pós-Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

COELHO, José Mário; BOSCHI, Anselmo. **Ministério de minas e energia – MME: secretaria de geologia, mineração e transformação mineral.** Disponível em: <[http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/plano\\_duo\\_decenal/a\\_transformacao\\_mineral\\_no\\_brasil/P43\\_RT70\\_Perfil\\_de\\_Colorifxcios.pdf](http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/plano_duo_decenal/a_transformacao_mineral_no_brasil/P43_RT70_Perfil_de_Colorifxcios.pdf)>. Acesso em: 5 maio 2013.

COHEN, Goel. **Technology Transfer: strategic management in developing countries.** 1 ed. Sage Publications PVT. Ltda, 2004.

CONSTANTINO, Alberto de Oliveira; ROSA, Sergio Eduardo Silveira da; CORRÊA, Abidack Raposa. **Panorama do setor de revestimentos cerâmicos.** Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta\\_Expressa/Tipo/Relatos\\_Setoriais/200609\\_5.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Tipo/Relatos_Setoriais/200609_5.html)>. Acesso em: 25 abr. 2013.

DIAS, Aparecido Alexandre; PORTO, Silveira Geciane. Gestão de transferência de tecnologia na inova Unicamp. *Revista de administração contemporânea*, Curitiba, v.17, n. 3, maio/junho, 2013.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

EIRIZ, Vasco; ALVES, Liliana; FARIA, Ana Paula. Estudo de caso sobre transferência de tecnologia para spin-offs universitários em Portugal. **Revista de administração e inovação**, São Paulo, v.9, n.1, p.167-187, jan./mar.2012.

EYING, André Gilmar. **Juros sobre capital próprio: um estudo aplicado em uma empresa do RAM** o de colorifícios cerâmicos. 2010. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia.** São Paulo: Atlas, 1993.  
FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA - FIESC. **Santa Catarina em dados 2012: unidade de política econômica e industrial.** Florianópolis, FIESC, 2012. Disponível em: <<file:///C:/Users/Kelly/Downloads/70438c7a3d5453c635fb5f2fd0528281.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2013.

FREITAS, Carlos Cesar Garcia et al. Transferência tecnológica e inovação por meio da sustentabilidade. **RAP**, Rio de Janeiro, n.2, p.363-384, mar./abr.2012.  
FURQUIM, Nelson Roberto; ARANTES, Edmur Caniato. Estratégias de

internacionalização e de inovação como diferenciais para a expansão de uma empresa multinacional. **Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 116-137, jul./dez. 2011.

GILROY, Bernard Michael. Book Review: John H. Dunning multinational enterprises and the global economy. **Munich Personal Repec Archive – MPRE**, 1993. Disponível em: <<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/18660/>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8.ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GOULET, Denis. **The uncertain promise**: value conflicts in technology transfer. New York, IDOC, North America, 1977.

GROSSE, Robert. International technology transfer in services. **Journal of international business studies**, v.27, n.4, p.781-800, 1996. Disponível em: <[http://my.t-bird.edu/files/personalfiles/133255/1996\\_Intl\\_Tech\\_Transfer\\_in\\_Svcs.pdf](http://my.t-bird.edu/files/personalfiles/133255/1996_Intl_Tech_Transfer_in_Svcs.pdf)>. Acesso em: 5 maio 2013.

INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CENTER - IETC.  
**Technology transfer**: The seven “C”s for the successful transfer and uptake of environmentally sound technologies. Japão, 2003. Disponível em: <[http://www.unep.or.jp/ietc/techtran/focus/technology\\_transfer\\_v6.pdf](http://www.unep.or.jp/ietc/techtran/focus/technology_transfer_v6.pdf)>. Acesso em: 26 fev. 2014.

JUGEND, Daniel; SILVA, Sérgio Luis da. Inovação tecnológica em projetos de novos produtos: um estudo exploratório sobre relações gerenciais de integração entre unidades de uma multinacional. **Revista de Gestão e Projetos**, São Paulo, v.3, n.1, p.29-49, jan./jun. 2012.

KUEMMERLE, Walter. Building Effective R&D Capabilities Abroad. **Harvard Business Review**, Boston, março 1997. Artigo on line ilustrado. Disponível em: <<http://hbr.org/1997/03/building-effective-rd-capabilities-abroad/ar/1>>. Acessado em: 16 abr. 2014.

KUMAR, V.; KUMAR, U.; PERSAUD, A. *Building Technological Capability through importing technology: the case of the Indonesian Manufacturing industry*. **The Journal of the Technology Transfer**, v.24, n.1, p.81-96, 1999.

LACERDA, Antonio Correa de. **Globalização e Investimento Estrangeiro no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

LEAL, Edson Pereira Bueno. **Multinacionais no Brasil**: relato da participação de empresas multinacionais na economia brasileira. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/multinacionais-no-brasil/45629/>>. Acesso em: 18 abr. 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.



MARTINS, Renato. América latina é a região mais lucrativa emergente diz pesquisa. **O estado de São Paulo**, São Paulo, 22 de fevereiro de 2013. Folha online ilustrada. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-geral,al-e-regiao-mais-lucrativa-dos-emergentes-diz-pesquisa,144894,0.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2013.

MAZZONI, Marcela de Oliveira; STRACHMAN, Eduardo. Políticas industriais e de ciência, tecnologia e inovação na Irlanda: ênfase em setores de alta tecnologia e comparação com o Brasil. **Revista brasileira de inovação**, Campinas, v.11, n.2, p.277-322, julho/dezembro. 2012.

MEDEIROS, Luciano Frontino de. A construção de um ideal tecnocientífico. **Perspectivas em gestão & conhecimento**, João Pessoa, v.2, n.2, p.43-56, jul./dez. 2012.

MOREIRA, Antonio Carrizo. A transferência internacional de tecnologia: a revisão da literatura e uma crítica. **Revista Estudos do ISCA**, v.2007, n.3, p.1-19, 2007.

MUSSI, Fabricio Baron; CANUTO, Kleber Cuissi. Percepção dos atributos de uma inovação por parte dos profissionais de operação e manutenção de uma usina termelétrica: um caso de transferência de tecnologia com foco nos usuários finais. **Revista de Gestão e Projetos**, São Paulo, v.3, n.3, p.28-57, set./dez. 2012.

NERO, Patrícia Aurélio Del. **Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

OLIVEIRA, João Bento; FILION, Louis Jacques. Modelo sinérgico de pesquisa subsidiada: transferência de tecnologia, criação de empresas e inovação. **Revista de administração e inovação**, São Paulo, v.5, n.1, p.53-66, 2008.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

PINHEIRO, José Maurício dos Santos. **Da iniciação científico ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

PISCOPO, Marcos Roberto; MACCARI, Emerson Antonio. Transferência internacional de tecnologia em empresas multinacionais brasileiras: caso do setor siderúrgico. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v.12, n.3, p.50-78, set./dez. 2012.

PORTES, João Vitor de Araujo. **O processo de transferência de tecnologia no setor de imunobiológicos: um estudo de caso**. 2012. 248 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

PRADO, Ulisses Soares do; BRESSIANI, José Carlos. Panorama da indústria cerâmica brasileira na última década. **Cerâmica Industrial**, São Paulo, v.18, n.1, p.07-11, jan./fev. 2013.

REBENTISCH, Eric; FERRETTI, Marco. A knowledge asset-based view of technology transfer in international joint ventures. **Journal of engineering and technology management**, v. 12, n. 1, p. 1-25, 1995.

RUIZ, Ana Urraca; BHAWAN, Renata. Diferenças de comportamento inovador entre empresas nacionais e estrangeiras no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v.9, n.1, p. 29-68, janeiro/junho, 2010.

SAITO, Osmar Mitsuo et al. Desafios para estratégia e gestão de centros de P&D de multinacionais em mercados emergentes: uma abordagem pela perspectiva de uma matriz alemã do setor químico. **Revista Ibero-Americana de Estratégia – RIAE**, São Paulo, v.12, n.1, p.54-83, jan./mar. 2013.

SANTOS, José Glauber Cavalcante dos; VASCONCELOS, Alessandra Carvalho de; LUCA, Márcia Martins Mendes de. Perfil da inovação e da internacionalização de empresas transnacionais. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v.10, n.1, p.198-211, jan./mar. 2013.

SANTOS, Marli Elizabeth Ritter dos; TOLEDO, Patricia Tavares Magalhães de; LOTUFO, Roberto de Alencar (orgs). **Transferência de Tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Itiel Moraes da; CHAGAS, Ana Clara Cavalcantedas; SIQUEIRA, Samara Vieira. Características de empreendedorismo internacional no processo de internacionalização: um estudo de caso na empresa Menendez & Amerino. **Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 107-136, jul./dez. 2012.

SILVA, Natacha Bertoia; FLEURY, Maria Tereza Leme. Estratégias de transferência de conhecimento em multinacionais brasileiras: estudo comparativo entre as subsidiárias adquiridas e as greenfield. **Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 1-33, jan./jun. 2012.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CERÂMICA VERMELHA - SINDICER. **História da cerâmica**, 2014. Disponível em: <<http://www.sindicermf.com.br/historia-da-ceramica.html>>. Acesso em: 26 mar. 2014.

STAL, Eva. O efeito de políticas públicas sobre a atratividade dos países emergentes para a realização de atividades de inovação tecnológica por empresas multinacionais. **Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 217-234, ago./dez. 2008.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT - UNCTAD. **World investment report 2003: FDI policies for development national and international Perspectives overview**. New York e Geneva, 2003. Disponível em:

<<http://portal.fei.edu.br/Materiais/Manual.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2014.

VAILATI, Priscila Voigt; TRZECIAK, Dorzeli Salete; CORAL, Eliza (orgs).  
**Estruturação e Gestão de:** Núcleos de Inovação Tecnológica. Blumenau: Nova  
Letras, 2012.

VOLTOLINI, Arlindo Roberto. Produção brasileira de pisos e revestimentos  
cerâmicos na última década. **Cerâmica Industrial**, São Paulo, v.16, n.1, p.12-14,  
jan./fev. 2011.