

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO TECNOLÓGICO: UM ESTUDO DE CASO DE PARCERIA ENTRE FARMÁCIAS MANIPULADORAS E LABORATÓRIO PRODUTOR DE MEDICAMENTOS

Silberto Marques de Assis Azevedo (PUC Minas)

silberto@lemnifarmacia.com.br

Sandro Márcio da Silva (FEAD Minas)

sandromarcio@pucminas.br

Marta Araújo Tavares Ferreira (PUC Minas)

marta.araujo@pucminas.br



O objetivo deste trabalho é discutir o processo de transferência de tecnologia de produção de determinados medicamentos do Laboratório Weleda do Brasil para as Farmácias Weleda, sob a perspectiva da gestão do conhecimento. Na pesquisa, de caráter qualitativo, foi analisada a parceria entre o Laboratório Weleda do Brasil e as Farmácias Weleda de Belo Horizonte e Florianópolis. A pesquisa recorreu à análise documental, a observações diretas e a entrevistas com gerentes e farmacêuticos, tanto transmissores quanto receptores da tecnologia, e apontou que há requisitos de conhecimento, habilidades e atitudes intimamente relacionados ao sucesso da transferência tecnológica. O processo de transferência segue um conjunto de fases: seleção, quando é definido a quem se transferirá a tecnologia de produção e dispensação dos medicamentos; treinamento, que é realizado nas dependências do Laboratório Weleda do Brasil; orientação, a que ficam submetidos os receptores através de instruções; e intercâmbio de conhecimento. Concluiu-se que o processo de transferência deve contar com condições organizacionais propícias e com a participação ativa dos parceiros para obter bons resultados.

Palavras-chaves: transferência de tecnologia; transferência de conhecimento; conhecimento tecnológico; medicina antroposófica

1. Introdução

Neste artigo buscou-se apresentar como a Weleda do Brasil Laboratório e Farmácia que atua em um segmento específico da medicina natural, de orientação antroposófica, face a maiores exigências regulatórias do setor, buscou novos caminhos e novas relações de parceria a fim de manter a produção e dispensação farmacêutica dos medicamentos de orientação antroposófica.

Este laboratório adotou parcerias estratégicas com farmácias que pudessem produzir medicamentos através da manipulação magistral, dentro dos fundamentos antroposóficos e sob a responsabilidade do farmacêutico com essa competência.

A partir da formulação dessas parcerias, o Laboratório Weleda do Brasil iniciou o processo de transferência da tecnologia de produção dos medicamentos que não tiveram seus registros renovados junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ou dos medicamentos que são prescritos de forma personalizada e individualizada.

A pesquisa aqui relatada pretendeu mapear e analisar, sob a perspectiva da gestão do conhecimento, como o Laboratório Weleda do Brasil orienta e acompanha a transferência de tecnologia de produção dos medicamentos para as Farmácias Weleda.

2. Referencial teórico

Inicialmente se faz necessário definir o termo tecnologia, assim como fez Sábato (1972) *apud* Neto e Longo (2001), como sendo um “conjunto organizado de conhecimentos, utilizado na produção e comercialização de bens e serviços e que é constituído não somente por conhecimentos científicos, mas também por conhecimentos empíricos”.

Neste trabalho, parte-se do pressuposto de que o sucesso da empresa pode estar baseado em sua capacidade de criar e transferir conhecimento de forma mais eficaz que seus competidores: entender os mecanismos pelos quais o conhecimento pode ser criado e transferido na empresa é ponto de partida para empresas que buscam um resultado superior (OLIVEIRA Jr., 2001).

Nos próximos tópicos apresentaremos como o conhecimento pode ser gerado nas organizações, quais os condicionantes para se transferir este conhecimento e para que ele seja absorvido e incorporado à organização receptora.

2.1 Geração do conhecimento

No ambiente organizacional que se apresenta em constante mudança, surge a necessidade de se aprender a realizar novas tarefas, além da necessidade de se realizar as antigas de forma mais rápida e eficaz. A organização deve gerar novo conhecimento e adotá-lo na prática.

Nonaka e Takeuchi (1997) argumentam que a criação do conhecimento se dá através de sua conversão, que por sua vez se dá em quatro fases: socialização, externalização, combinação e internalização. Os autores dão enfoque especial à necessidade de articulação do conhecimento

tácito em busca da inovação criativa, propondo um modelo do processo de criação de conhecimento composto de diferentes fases, a saber: compartilhamento do conhecimento tácito, criação de conceitos, justificação, construção de arquétipos e difusão interativa do conhecimento, que se encadeiam em um processo cíclico e interativo (NONAKA & TAKEUCHI, 1997). Os autores enfatizam também a importância da habilidade do gerente na identificação do conhecimento necessário à organização, tendo em vista o ambiente competitivo dinâmico.

Segundo os autores, a inovação está relacionada à “capacidade de uma empresa em criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas” (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

De forma complementar, Nonaka e Konno (1998) explicam que os sistemas de conhecimento organizacional só podem funcionar adequadamente na presença de um conjunto de condições ou de um âmbito facilitador, conhecido como Ba, uma palavra japonesa que significa “um contexto que abraça significado” e “não apenas um espaço físico, mas um espaço e um tempo específicos, incluindo o espaço das relações interpessoais”.

O conhecimento criado entre indivíduos precisa ser partilhado, recriado e amplificado por meio de interações com outros indivíduos. O Ba é o espaço onde essas interações ocorrem, e se classifica em: *originating-Ba*, onde se inicia o processo de criação do conhecimento e se dá a socialização deste); *interacting-Ba*, onde o conhecimento tácito é transformado em explícito; *cyber-Ba*, espaço da interação criado a partir de meios de comunicação virtuais; e *exercising-Ba*, onde se viabiliza a conversão do conhecimento explícito em tácito.

No entender de Nonaka e Konno (1998), os vários tipos de Ba sobrepõem-se e estão todos ligados a um cenário global ou ao grande Ba (*Basho*), a partir do qual os atores interagem e compartilham as mesmas práticas, histórias, interesses, objetivos e soluções que passam de colaborador a colaborador, formando uma rede ou comunidade na qual o conhecimento é integrado e construído coletivamente.

A geração do conhecimento, entretanto, a despeito de sua importância, configura-se como condição necessária mas não suficiente para a competitividade organizacional. É cada vez mais importante que, para além de ser capaz de gerar o conhecimento, a empresa se empenhe na gestão deliberada de processos de transferência desse o conhecimento, de forma que ele possa ser combinado com outros e ser convertido em inovações incrementais ou radicais de processos, produtos ou serviços, aumentando assim a probabilidade de que a empresa venha a obter, por meio da gestão do conhecimento, vantagens competitivas. Portanto, discutiremos em seguida alguns aspectos relativos a transferência do conhecimento.

2.2 Transferência do conhecimento tecnológico

Ao se partir do pressuposto de que o sucesso de uma organização pode estar centrado na sua capacidade de gerar e transferir conhecimento de forma mais eficaz que seus competidores, é fundamental entender os mecanismos de transferência do conhecimento em geral, do conhecimento tecnológico (ou tecnologia) em particular.

O processo de transferência de tecnologia não é simples, unidirecional nem ocorre em tempo determinado. Como apresentado por Al-Ghailani e Moor (1995) *apud* Takahashi e Sacomano (2002), trata-se de “um processo pelo qual o conhecimento tecnológico passa de uma fonte para um receptor, vertical ou horizontalmente”.

Ainda conforme Takahashi e Sacomano (2002), a transferência de tecnologia é tida como um processo complexo, que engloba:

- a identificação da tecnologia a ser transferida;
- a seleção das formas de combinação (licenciamento, parceria, aliança, cooperação em pesquisa, *joint ventures*, fusões, entre outras);
- os mecanismos de transferência (treinamento, seminários, *software*, informações técnicas quanto ao uso e à manutenção da tecnologia, intercâmbio de profissionais, entre outros);
- a completa implantação e absorção da tecnologia.

Já Barbieri (1990), ao abordar a transferência tecnológica, leva em consideração também a capacidade de absorção do receptor, algo que será tratado mais adiante. Assim, a transferência tecnológica “pode ser entendida como o processo pelo qual uma empresa passa a dominar o conjunto de conhecimentos que constitui uma tecnologia que ela não produziu”; para que a transferência se complete, o receptor deve absorver (aprender) completamente essa tecnologia.

Ainda do ponto de vista conceitual, a transferência tecnológica pode ser definida como sendo “um processo entre duas entidades sociais, em que o conhecimento tecnológico é adquirido, desenvolvido, utilizado e melhorado por meio da transferência de um ou mais componentes de tecnologia”. Seu objetivo é “implementar um processo, um elemento de um produto, o próprio produto ou uma metodologia” (TAKAHASHI, 2005).

A transferência do conhecimento pode se dar entre indivíduos, equipes ou unidades organizacionais. Ela repousa sobre quatro pilares: a transferência tem base na percepção das pessoas; segundo, o conhecimento explícito pode ser conquistado e codificado; terceiro, a aprendizagem depende de modelos mentais compartilhados; e, finalmente, o fato de que todos os envolvidos devem ter participação ativa no processo (LYLES, 2001).

É preciso que as organizações estejam em sintonia para que ocorra a transferência do conhecimento. O sucesso desse processo depende essencialmente das características dos atores envolvidos: um receptor (e sua capacidade de absorção) bem alinhado ao transmissor, pode determinar a boa transferência que, de acordo com Szulanski (1996), compreende as etapas de preparação, implementação, fase inicial (*ramp up*) e integração. De toda forma, o nível de dificuldade para transferir o conhecimento é proporcional ao grau de complexidade do conhecimento transferido.

Assim, Szulanski (1996), sem considerar as variáveis ambientais, centra sua análise das barreiras que dificultam a transferência nas dificuldades internas às organizações e propõe quatro categorias de barreiras:

- Fontes de conhecimento: quando existe falta de motivação da fonte ou esta não é reconhecida como confiável;
- Conhecimento transferido: quando existe ambiguidade causal e falta experiência anterior em transferência;
- Receptores: quando existe falta de motivação, de capacidade de absorção ou de capacidade de retenção (capacidade de institucionalizar o uso) do novo conhecimento por parte destes;
- Contexto: quando existe esterilidade do contexto (contexto que dificulta a geração e evolução da transferência) e dificuldade nas relações (tanto mais importante quanto o componente tácito do conhecimento for importante).

2.3 Absorção e incorporação da tecnologia

Conforme citado por Cohen e Levinthal (1990), “a habilidade da empresa de reconhecer o valor de um novo conhecimento, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais é de importância estratégica fundamental”. Essa habilidade foi definida por estes autores como “capacidade de absorção” da organização e tem como base o conhecimento prévio tecnológico ou científico da organização, que viabiliza e facilita a absorção do novo conhecimento: quanto mais intimamente ligada estiver uma organização ao conhecimento ou tecnologia desejada, detendo um maior conjunto de competências científicas relacionadas, tanto mais facilmente se processará essa absorção.

Alguns atributos ou características da natureza da tecnologia podem determinar a extensão das habilidades e técnicas absorvidas pela empresa. Um nível de maturidade mais elevado da tecnologia, ou seja, maior tempo de existência no mercado, pode fazer com que um maior número de indivíduos esteja familiarizado com ela e, por conseguinte, aumentar as chances de o receptor adquirir as novas capacidades desejadas. Além disso, quanto mais sofisticada ou complexa a nova tecnologia, ou quanto menos semelhante for a nova tecnologia em relação à que já está disponível para o receptor, mais difícil será a relação entre os envolvidos (TAKAHASHI, 2005).

Contudo, as organizações possuem capacidades que podem ser tratadas como pontos chave na relação de transferência tecnológica. Em primeiro lugar, as capacidades tecnológicas, definidas por Takahashi (2005) como o “conhecimento acumulado e a habilidade de fazer, compreender, utilizar e desenvolver esse conhecimento para produzir novas tecnologias”, sendo que estas capacidades podem ser classificadas em dois tipos, considerados críticos: a capacidade operacional, que “consiste nas habilidades e informações necessárias para operacionalizar, consertar e manter a tecnologia, isto é, o *know-how*”, e a capacidade de aprendizagem dinâmica, que “consiste nas habilidades e informações necessárias para gerar mudanças dinâmicas técnicas e organizacionais e para gerenciar as mudanças, isto é, *know-why*”. Esta última, conseguida por meio de um processo cumulativo de aprendizagem, permite ao receptor uma ação inovadora em produtos e processos.

O segundo ponto chave é a capacidade gerencial, que é vista como uma fonte importante na evolução das capacidades das organizações. Esta pode compreender uma série de “habilidades, conhecimentos e experiências” necessários ao gestor, tais como: liderança,

coordenação, resolução de conflitos, trabalho em equipe, competência técnica, facilidade de comunicação, boas relações interpessoais, empreendedorismo, inovação, planejamento, habilidade para ensinar, entre outros (TAKAHASHI, 2005).

As capacidades tecnológicas e gerenciais nos remetem às competências essenciais das organizações, que estão embasadas principalmente em conhecimento coletivo, tácito e desenvolvido em “processos de aprender-ao-fazer”, em contextos específicos da organização ou na colaboração entre organizações. Uma vez que o conhecimento é tácito, isto o torna difícil de ser codificado e imitado (OLIVEIRA JR., 2001).

3. Metodologia da pesquisa

A presente pesquisa baseou-se no estudo de casos múltiplos.

Os estudos de caso são as estratégias de escolha quando se procura responder questões do tipo “como” e “por que”, quando se tem pouco controle sobre os acontecimentos e ainda quando o foco da pesquisa é um fenômeno contemporâneo inserido em uma situação da vida real (YIN, 2005).

Os objetivos foram atingidos por meio da coleta de dados onde foram realizadas: pesquisa bibliográfica e documental, observações diretas realizadas nas Farmácias Weleda Belo Horizonte e Santo Amaro e entrevistas espontâneas, focadas e estruturadas com os farmacêuticos das Farmácias Weleda Belo Horizonte, Florianópolis e Vila Madalena e com gestores do Laboratório Weleda do Brasil, que permitiram entender e identificar os processos assim como as etapas e as formas da transferência tecnológica, bem como as habilidades e competências que servem como base para esse processo.

4. As empresas em estudo

4.1 O Laboratório Weleda do Brasil

A origem do Laboratório Weleda está no trabalho conjunto de Rudolf Steiner, filósofo austríaco, e Ita Wegman, médica holandesa, que procuraram proporcionar um novo conceito de saúde, enfermidade e cura. Na atualidade, esse trabalho tem continuidade com a participação de médicos, farmacêuticos, pesquisadores e diversos outros profissionais.

O Laboratório Weleda foi fundado em 1921, na Suíça, como um laboratório fitoterápico e homeopático, tendo como conceito a integração entre o homem e a natureza. No Brasil, está presente desde 1959, quando se instalou em São Paulo.

Membros do grupo suíço Weleda AG, na atualidade os Laboratórios Weleda estão presentes em todos os continentes e em mais de 40 países pelo mundo, tendo por missão:

“sustentar as capacidades de cura naturais do indivíduo, fortalecendo assim a saúde e o bem-estar de nossos clientes em todo mundo. Para isso, desenvolvemos e produzimos medicina complementar, suplementos nutricionais e produtos holísticos de cuidado para o corpo da mais alta qualidade.” (WELEDA DO BRASIL, 2008)

Em 2001, o Laboratório Weleda do Brasil iniciou sua estratégia de busca de parceiros, com o objetivo de estabelecer relações que tenham por base a transferência da tecnologia de produção dos medicamentos antroposóficos que, por razões da dificuldade de registro ou inviabilidade de produção em escala industrial, passariam a ser produzidos magistralmente.

Nessa busca por parceiros, o Laboratório Weleda do Brasil analisou recursos e competências individuais e organizacionais em farmácias localizadas em cidades do Brasil que tem bem estabelecido o movimento antroposófico e, por consequência, a demanda por seus produtos, justificando assim as parcerias para transferência de conhecimento tecnológico.

4.2 As Farmácias Weleda

Na escolha dos parceiros em Belo Horizonte e Florianópolis, o Laboratório Weleda do Brasil observou farmácias homeopáticas que já trabalhavam com medicamentos e cosméticos de sua linha industrial e, portanto, já possuíam algum conhecimento necessário à prática antroposófica. Também foi levada em consideração a estrutura física dos estabelecimentos, considerando-se se poderia ser adaptada para a manipulação dos medicamentos antroposóficos.

A Farmácia Weleda Belo Horizonte foi a primeira no Brasil a ter a tecnologia de produção de medicamentos antroposóficos transferida pelo Laboratório Weleda do Brasil.

Durante o processo seletivo realizado pelo Laboratório Weleda do Brasil foi analisado o grau de envolvimento das empresas e, fundamentalmente, dos farmacêuticos com a Antroposofia.

Em seguida, foi executada a etapa de treinamento dos farmacêuticos nos ambientes do Laboratório Weleda do Brasil e, após o final desta, as Farmácias Weleda de Belo Horizonte e Florianópolis obtiveram autorização para manipular medicamentos de orientação antroposófica.

Nessa época foram realizadas reformas nas estruturas interna e nas fachadas das Farmácias Weleda Belo Horizonte e Florianópolis, segundo os critérios arquitetônicos antroposóficos e a orientação do Laboratório Weleda do Brasil.

5. Resultados

5.1 Conhecimento, habilidades e competência profissional no contexto antroposófico

A Antroposofia exige de quem está nesse caminho, dedicação e estudos aprofundados, o que torna o farmacêutico antroposófico um estudioso.

Não é apenas o conhecimento codificado representado pelos procedimentos operacionais padronizados para a produção e dispensação dos medicamentos que faz do farmacêutico um profissional habilitado no âmbito da Antroposofia; o conhecimento neste campo é alcançado por meio de uma verdadeira imersão.

A formação profissional do farmacêutico antroposófico deve levar em conta conhecimentos relativos à natureza, plantas, animais, comportamentos, filosofia, artes, entre outros, o que irá compor o conhecimento necessário para uma prática profissional em sua plenitude.

Alguns desses profissionais iniciam-se desde a infância através da Pedagogia Waldorf, passam pelas faculdades de farmácias e continuam nos cursos de especialização ministrados pelas associações homeopáticas e antroposóficas, além de participarem de cursos, congressos e palestras ligadas à Antroposofia e à Homeopatia.

No caso de Belo Horizonte, a farmacêutica responsável é especialista em Homeopatia pela Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas. É também formada em Antroposofia pela Associação Brasileira de Medicina Antroposófica, tendo participado do curso básico e do curso médico por quatro anos.

Em Florianópolis, a farmacêutica responsável é especialista em Homeopatia pela Associação Médica de Homeopatia do Paraná, especialista em manipulação farmacêutica pelas Faculdades Integradas do Vale do Itajaí (UNIVALE) e participou do curso básico de Antroposofia para formação de profissionais da área de saúde.

5.2 O processo de produção de medicamentos antroposóficos

Com a finalidade de analisar o processo de transferência tecnológica, apresenta-se aqui o ciclo de produção dos medicamentos produzidos magistralmente com base na tecnologia e preceitos antroposóficos, em processo centrado na figura do farmacêutico.

No exemplo adotado para esta apresentação, a *Calendula*, assim como para a maioria dos outros medicamentos originados de plantas, o processo de transferência da tecnologia de produção para as Farmácias Weleda tem início na etapa de dinamização do medicamento, conforme Figura 1.

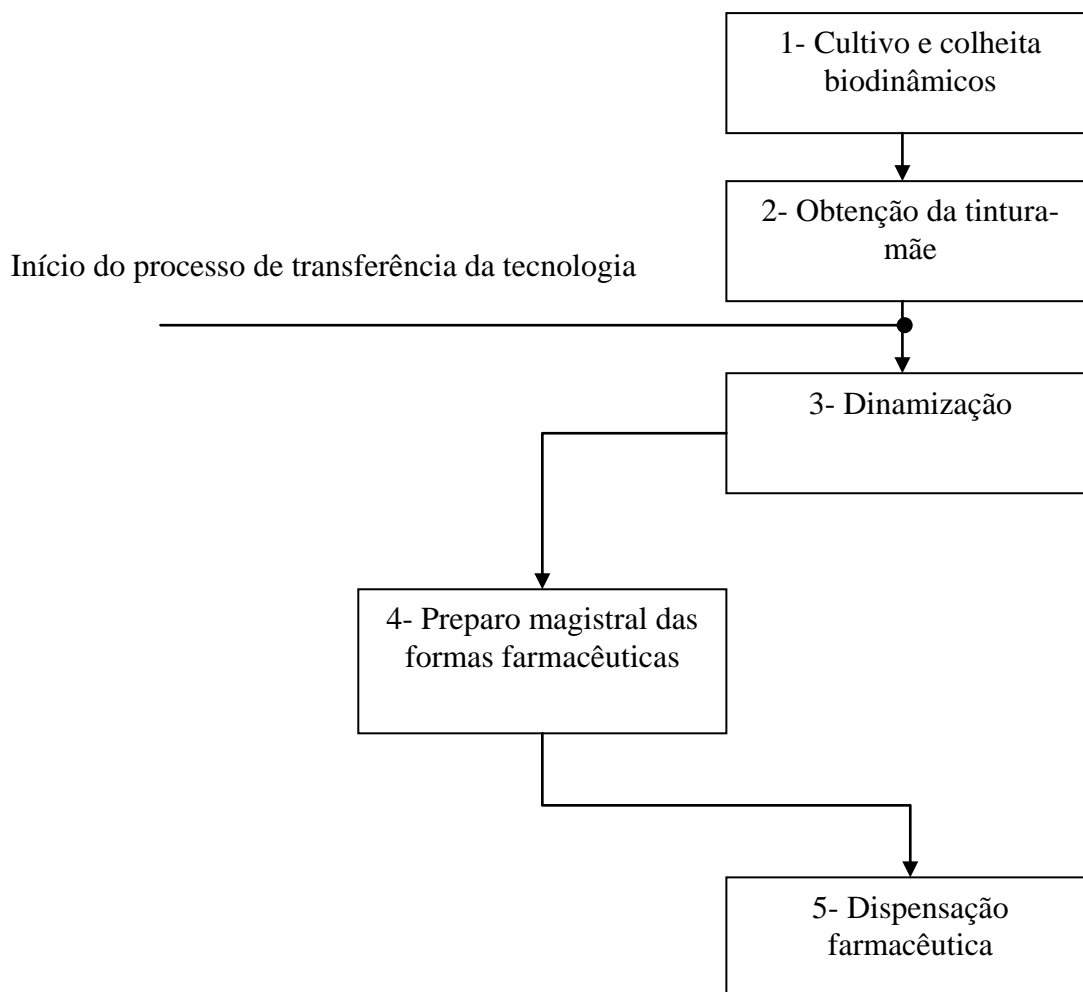


Figura 1- Identificação do processo de transferência de tecnologia no interior do processo de produção de medicamentos antroposóficos

As etapas de plantio biodinâmico (1) e obtenção da tintura-mãe (2) da *Calendula* são realizadas na Alemanha e, portanto, não se configuram como etapas de tecnologia transferida para o Brasil, o que também ocorre com boa parte dos medicamentos Weleda.

Assim, os farmacêuticos recebem a tecnologia e executam a manipulação dos medicamentos a partir da etapa de dinamização (3). Posteriormente, surgem as etapas de preparo magistral (4) das diversas formas farmacêuticas (pomada, gel, glóbulos, gotas, etc.) e dispensação (5) dos medicamentos com base nos conceitos antroposóficos.

Processo de dinamização

Como parte fundamental e bastante relevante das etapas de dinamização e preparo magistral, encontram-se dois pontos que merecem destaque, a saber, o movimento de dinamização dos medicamentos e a utilização de um calendário astrológico.

A execução do movimento de dinamização dos medicamentos de orientação antroposófica da Weleda mundial, em que se enquadra o Brasil, é feito como a figura de Lemniscata (símbolo

matemático do infinito). Durante o processo de dinamização, o farmacêutico faz com que o medicamento execute o mesmo movimento representado pela Lemniscata.

O calendário determina os dias e horários em que se pode manipular determinado medicamento, em função do posicionamento cósmico dos planetas, da lua e do sol. Ele é elaborado na Europa e distribuído pelo Laboratório Weleda do Brasil.

Tanto o movimento de dinamização quanto o uso do calendário são restritos aos farmacêuticos do Laboratório Weleda do Brasil e aos farmacêuticos e alguns técnicos das Farmácias Weleda. Estas práticas, assim como todas as etapas do processo produtivo, estão sob a condição de assinatura de um termo de compromisso estabelecido pelo Laboratório Weleda do Brasil, objetivando a manutenção da “tecnologia de produção”.

Preparo magistral

Seguindo-se a etapa de dinamização, tem-se o preparo magistral dos medicamentos de orientação antroposófica. Aqui as diversas formas farmacêuticas (pomada, gel, glóbulos, gotas, etc.) que têm como base a tintura ou o medicamento dinamizado são preparadas segundo a arte farmacêutica, de acordo com os procedimentos operacionais padronizados (conhecimento codificado), compêndios e farmacopéias oficiais. É nessa etapa que o profissional utiliza sua maior gama de conhecimentos (químicos, farmacêuticos, homeopáticos e antroposóficos) e habilidades.

O medicamento magistral é preparado a partir da prescrição de um profissional habilitado. Essa prescrição é destinada a cada paciente em particular e para a manipulação é observada a sua composição, forma farmacêutica, posologia, bem como as instruções de uso do medicamento.

Ao final do preparo, os medicamentos são embalados e encaminhados à dispensação.

Dispensação

A dispensação do medicamento é também uma etapa muito importante nesse processo, especialmente na farmácia antroposófica. Não se trata apenas de vender medicamentos, mas de manter-se uma relação com os pacientes de forma a orientá-los, lançando mão dos conhecimentos antroposóficos sobre a melhor forma de se utilizar os medicamentos e sobre estilos de vida baseados em práticas mais saudáveis.

Na dispensação, o farmacêutico procura orientar o paciente sobre os horários de uso do medicamento, as dosagens a serem utilizadas, a influência dos alimentos e a interação com outros medicamentos, condições de armazenamento, possibilidade de ocorrência de reações adversas, entre outros aspectos. Na dispensação dos medicamentos é estabelecida uma relação de confiança e segurança entre o farmacêutico e o paciente, gratificante para ambos.

5.3 A perspectiva da transferência de tecnologia

O QUADRO 1 apresenta o processo de transferência de tecnologia entre o Laboratório Weleda do Brasil e as Farmácias Weleda, com base na atuação dos farmacêuticos

Todo esse processo de produção do medicamento de orientação antroposófica está contido em um ambiente de conhecimento específico construído ao longo de décadas a partir das idéias de Steiner. A cosmovisão e conhecimentos antroposóficos são compartilhados pelas pessoas envolvidas nesse ambiente, o que é uma premissa para o sucesso da transferência tecnológica.

É nesse ambiente em que se gera, compartilha e transfere tecnologia, que o conhecimento antroposófico acerca da prática farmacêutica é consolidado. Este contexto remete ao conceito de *Ba* (NONAKA e KONNO, 1998), que se refere ao ambiente propício aos diversos processos envolvidos na criação de conhecimento e que se sub-divide em: ambiente de criação (*originating-Ba*), de codificação (*interacting-Ba*), de compartilhamento (*cyber-Ba*) e de conversão (*exercising-Ba*) do conhecimento.

A transferência de conhecimento sobre o processo de produção de medicamentos antroposóficos ocorre dentro do grande *Ba* antroposófico, cada vez mais intensamente em face das exigências legais presentes no cenário.

A transferência origina uma grande quantidade de conhecimento explícito e tácito, e a grande dificuldade para as empresas envolvidas é manter alinhadas as práticas que vão desde a produção magistral até a dispensação dos medicamentos de orientação antroposófica.

	<i>Dinamização</i>	<i>Produção magistral</i>	<i>Dispensação</i>
Processos envolvidos	-Diluição do medicamento; -Movimentação em Lemniscata; -Utilização do calendário astrológico	Avaliação da prescrição; separação dos insumos e materiais para produção; manipulação e envase do medicamento; embalagem dos medicamentos manipulados	- Entrega do medicamento; - Transmissão de informações relacionadas ao uso, dosagem e armazenamento dos medicamentos
O que é transferido	Procedimento para diluição, técnica de movimentação e uso do calendário	Avaliação da prescrição, manipulação de acordo com a forma farmacêutica e envase dos medicamentos de acordo com procedimentos operacionais	O conhecimento que gera informações transmitidas aos pacientes, dentro do contexto antroposófico
Como foi transferido	Instruções e treinamentos nas técnicas de diluição e do movimento de Lemniscata e do uso do calendário	Instrução e treinamentos realizados na Farmácia Weleda de Santo Amaro	Instrução e treinamentos realizados na Farmácia Weleda de Sto Amaro e participação em palestras relacionadas à Antroposofia no Laboratório Weleda do Brasil
Condições para a transferência	Ter conhecimentos básicos da prática farmacêutica	Ter conhecimentos mais elaborados na prática farmacêutica	Ter conhecimentos mais elaborados na prática farmacêutica e nos conceitos relacionados à Antroposofia
Como foi absorvido	Gradativamente, com base em estudos, treinamentos e na prática do ritmo e do movimento de Lemniscata, realizados de forma constante por cerca de 6 meses	Gradativamente, com base no acompanhamento e orientação de outros farmacêuticos da Farmácia Weleda Santo Amaro	Vivenciando o dia a dia da área de atendimento da Farmácia Weleda Santo Amaro. As informações prestadas são variadas e dependem de cada paciente
Como foi avaliado	Avaliação feita pelo Diretor Técnico do Laboratório Weleda do Brasil com base no ritmo e da execução do movimento	Avaliação feita pelo farmacêutico da Farmácia Weleda de Santo Amaro com base na análise das prescrições, na manipulação e embalagem dos medicamentos	Avaliação feita pelo farmacêutico da Farmácia Weleda de Santo Amaro com base na tomada de decisão e informações prestadas

Quadro 1- Etapas do processo produtivo e identificação da tecnologia transferida.

6. Conclusão

A mudança no cenário do setor farmacêutico sob o ponto de vista regulatório tornou necessária a formulação de estratégia capaz de garantir o acesso ao mercado de medicamentos antroposóficos. No bojo dessa estratégia, foi preciso transferir a tecnologia de produção dos medicamentos para outras empresas.

O presente trabalho buscou identificar como ocorre a transferência tecnológica dos processos de manipulação de medicamentos antroposóficos do Laboratório Weleda do Brasil para as Farmácias Weleda.

Assim, identificou-se que para haver transferência tecnológica do Laboratório Weleda do Brasil para as Farmácias Weleda é necessário que os conhecimentos relacionados à Antroposofia estejam alinhados. Além disso, são necessárias algumas habilidades em relação à prática farmacêutica, adquiridas desde as primeiras etapas de formação nos cursos de graduação em farmácia até as especializações nos âmbitos da Antroposofia e Homeopatia.

O processo de transferência envolve seleção, treinamento, orientação e intercâmbio de conhecimento no ambiente antroposófico e possibilita a transferência tecnológica das etapas de dinamização, produção magistral e dispensação dos medicamentos antroposóficos no Brasil. Ele exige que sejam levantadas as necessidades de treinamento em função do conhecimento e das habilidades a serem transferidos. Dessa forma, é possível aumentar a chance de sucesso na absorção da tecnologia e na apropriação do conhecimento transferido.

Como a Weleda AG manifesta a intenção de usar o modelo de produção magistral na Alemanha e até mesmo em outros países (WELEDA, 2008), a experiência brasileira deverá ser adaptada e usada nas Farmácias Weleda em diferentes países.

Por outro lado, o Laboratório Weleda do Brasil, país rico em biodiversidade, poderia centrar esforços no sentido de pesquisar novas matérias-primas e produzi-las de forma biodinâmica, com o objetivo de ampliar o número de medicamentos produzidos no país desde a etapa inicial - o plantio biodinâmico, encarando o grande desafio de pesquisar e desenvolver novos produtos (medicamentos e cosméticos) de maior interesse e necessidade para a população brasileira.

7. Referências

- AL-GHAILANI, H.H.; MOOR, W.C. Technology transfer to developing countries. *International Journal Technology Management*, v.10, n.7/8, p. 687-703, 1995.
- BARBIERI, J.C. *Produção e transferência de tecnologia*. São Paulo: Ática, 1990.
- COHEN, W.; LEVINTHAL, D. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, v.35 p.128-152, 1990.
- LYLES, M.A. Aprendizagem organizacional e transferência de conhecimento em *joint ventures* internacionais. In: FLEURY, M.T.L.; OLIVEIRA JR., M.M. (orgs). *Gestão estratégica do conhecimento*. São Paulo. Atlas. 2001.

- NETO, C.D.; LONGO, R.M.J.** A gestão do conhecimento e a inovação tecnológica. *Transinformação*, v.13, n.2, p. 93-110, julho/dezembro, 2001.
- NONAKA, I.; KONNO, N.** The concept of «Ba»: Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, v.40, n.3, Spring, 1998.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.** *Criação do conhecimento: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- OLIVEIRA JR., M.M.** Competências essenciais e conhecimento na empresa. In: FLEURY, M.T.L.; OLIVEIRA JR., M.M. (orgs). *Gestão estratégica do conhecimento*. São Paulo. Atlas, 2001.
- SÁBATO, J.A.** *El comércio de tecnologia*. Washington: Secretaria Geral da OEA, março de 1972.
- SZULANSKI, G.** Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practices within the Firm. *Strategic Management Journal*, v.17, p.27-43, 1996.
- TAKAHASHI, V.P.; SACOMANO, J.B.** Proposta de um modelo conceitual para análise do sucesso de projetos de transferência de tecnologia: estudo de empresas farmacêuticas. São Carlos. *Gestão e Produção*, v.9, n.2, p.181-200, ago. 2002.
- TAKAHASHI, V.P.** Transferência de conhecimento tecnológico: estudo de múltiplos casos na indústria farmacêutica. *Gestão e Produção*. São Carlos, v.12, n.2, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 10 Aug 2007.
- WELEDA.** *Transparency Annual Report of Weleda AG 2007*. Arlesheim, March, 2008.
- WELEDA DO BRASIL.** 2008. Disponível em www.weleda.com.br. Acesso em: 20/10/2008.
- YIN, R.K.** *Estudo de caso: planejamento e método*.. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.