

**RENATA VELOSO SANTOS**

**IMPLICAÇÕES DAS TRAJETÓRIAS DE APRENDIZAGENS  
FUNCIONAIS INTRAORGANIZACIONAIS EM AQUISIÇÕES  
RELACIONADAS NO SETOR DE MINERAÇÃO.**

**Belo Horizonte/MG  
Universidade FUMEC**

**2009**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**RENATA VELOSO SANTOS**

**IMPLICAÇÕES DE TRAJETÓRIAS DE APRENDIZAGENS  
FUNCIONAIS INTRAORGANIZACIONAIS EM AQUISIÇÕES  
RELACIONADAS NO SETOR DE MINERAÇÃO.**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da  
Faculdade de Ciências Empresariais da Universidade  
FUMEC, como requisito à obtenção do título de  
Mestre em Administração.

**Área de concentração:** Estratégia em organizações.

**Orientador:** Professor Dr. Daniel Jardim Pardini.

**Belo Horizonte**  
**Universidade FUMEC**  
**2009**

Santos, Renata Veloso.  
S237i Implicações de Trajetórias Funcionais  
2009 Intraorganizacionais em aquisições relacionadas no setor de Mineração./  
Renata Veloso Santos; Orientador, Daniel Jardim Pardini – 2009.  
198f.;30cm.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Fumec. Faculdade de  
Ciências Empresariais, 2009.  
Inclui Bibliografia.  
1. Aprendizagem Organizacional – Estudo de casos.  
2. Relações Interorganizacionais – Estudo de Casos.  
3. Empresas – Fusões e Aquisições – Estudo de Casos.  
I. Pardini, Daniel Jardim. II. Universidade Fumec.  
Faculdade de Ciências Empresariais. III Título.  
CDU. 658.011.8

*Para os montes levanto os olhos  
De onde virar meu socorro?  
O meu socorro virá do Senhor,  
Criador do céu e da terra  
Ele não permitirá que teus pés resvaluem;  
Não dormirá aquele que te guarda.  
Não, não há de dormir e nem adormecer  
O Guarda de Israel.  
O Senhor é teu guarda,  
O Senhor é teu abrigo, sempre ao teu lado.  
De dia o sol não me fará mal.  
Nem a lua durante a noite.  
O Senhor me resguardará de todo o mal,  
Ele velará sobre tua alma.  
O Senhor guardará os teus passos,  
Agora e para todo o sempre.*

*Salmo 120*

## AGRADECIMENTOS

Meus profundos agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para que este trabalho pudesse ser realizado:

A Deus, por ter tanto a agradecer. Em especial por mais essa benção a mim concedida. A Ti Senhor, graças e louvores sejam dadas a todo o momento. A Nossa Senhora pela intercessão e por ter aberto os caminhos quando a invoquei.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Daniel Jardim Pardini, minha admiração pela clareza com que conseguiu visualizar minhas idéias e me ajudar a transformá-las em realidade, mostrando-me, através do processo de construção deste trabalho, que combinar, integrar e articular resultam de um exercício de começar e recomeçar. Obrigada pela companhia nas intermináveis entrevistas e pela amizade, paciência e disponibilidade. Acima de tudo, agradeço pelo ensinamento de que simplicidade e humildade também podem fazer parte da academia.

À minha família por sempre apoiar as minhas escolhas e por compreender a necessidade dos meus “momentos de solidão”. Minha mãe pelo exemplo de vida e dedicação, a Regiane e ao Wesley pela acolhida em Belo Horizonte e ao Régis por ser um “*bom vivant*” e me mostrar que existe vida além do mestrado.

Em especial ao meu noivo, em breve esposo, pelo amor e compreensão quando da minha ausência. Pelo ombro amigo nos momentos de angústia, ansiedade e tensão. Pelo carinho, apoio, disponibilidade, paciência e espera. Obrigada por iluminar a minha vida e ter trilhado esse caminho ao meu lado. Acredito nas mãos de Deus sobre nós.

Aos meus amigos Josy e Douglas, que em suas orações sempre intercederam por mim. Também ao Ministério Santa Cecília e ao Grupo de Oração Emanuel, onde sempre renovei minhas forças para perseverar na missão.

À equipe do Centro Federal de Educação Tecnológica de Ouro Preto - CEFET-OP, agora Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG, por acreditar que o investimento na qualificação docente se reflete na qualidade do ensino. E a todos os amigos, colegas, alunos e funcionários do Campus Congonhas pelo apoio e compreensão no decorrer desses dois anos.

Aos colegas de mestrado, obrigada por ter o privilégio de participar de uma equipe de verdade, um dos meus maiores aprendizados. Vocês me ajudaram a compreender o valor da trajetória de experiência. Em especial ao Marcelo Figueiredo pelas portas abertas na Vale.

A toda equipe de docentes e funcionários da Universidade FUMEC que trabalham de forma séria para a consolidação do programa de Mestrado Acadêmico em Administração. De maneira especial à Cláudia, Evelyn e Vanda dispostas em todo momento a ajudar.

Enfim, à Vale, por meio de seus funcionários e ex-funcionários que se disponibilizaram a contribuir para a pesquisa acadêmica, compartilhando suas trajetórias de aprendizagens que culminaram na concretização desse trabalho.

A todos vocês **MUITO OBRIGADA!!!!**

## RESUMO

No sentido de ampliar o conhecimento empírico e acadêmico dos processos de aprendizagem interorganizacional objetivou-se com este estudo compreender de que maneira as trajetórias de aprendizagem intraorganizacional influenciam na aquisição de empresas relacionadas no segmento de mineração. Nos processos de aquisição, os conhecimentos acumulados nas trajetórias das empresas adquirente e adquiridas podem se traduzir em uma importante fonte de informação para definições posteriores sobre a condução da gestão da aprendizagem interorganizacional. Na condução de tal propósito, foram analisadas três aquisições da Vale, líder mundial na produção de minério de ferro. Para este fim, o estudo foi realizado nas aquisições das empresas Samitri, Ferteco e MBR. De maneira a alcançar os objetivos, utilizou-se como estratégias metodológicas o estudo de casos e a história oral. A aplicação desses métodos permitiu reconstruir as trajetórias de aprendizagem das empresas adquirente e adquiridas bem como os eventos que permearam as atividades de absorção, transferência, trocas e até mesmo o descarte de conhecimentos após as aquisições. As entrevistas foram realizadas com funcionários e ex-funcionários, dos três níveis hierárquicos das empresas adquirente e adquiridas, tendo como premissa a participação no processo de integração das organizações. Este trabalho contribui com a literatura de aquisições de empresas, quando sugere entender os processos de aprendizagens interorganizacionais observando os elementos presentes nas trajetórias de aprendizagem intraorganizacional. Apesar de as pesquisas indicarem um alto índice de insucesso na etapa pós-aquisição por problemas oriundos de diferenças culturais, pouca atenção tem sido despendida aos meios de aprendizagem utilizados na integração de equipes de trabalho. Neste ponto, a formação, estruturação e sistematização do conhecimento de uma organização podem justificar possíveis manifestações de aceitação e rejeição na adoção, transferência ou compartilhamento de práticas nas relações interorganizacionais após a aquisição.

**Palavras-Chaves:** Aquisições; Trajetórias de Aprendizagem; Aprendizagem Interorganizacional.



## **ABSTRACT**

To broaden the empiric and academic knowledge of the interorganizational learning, the objective of this study was to comprehend in which ways the learning paths influence the acquisition of companies in the mining industry. In the acquisition processes, the knowledge gathered along the paths of the acquirer and acquired companies may translate into an important information font to posterior definitions about the conduction of the management of the interorganizational learning. In the conduction of that purpose, three acquisitions of Vale, world leader in production of iron ore, were analyzed. To do so, the study was done in the acquisitions done by the companies Samitri, Ferteco and MBR. The methodological strategies used were case study and oral history. The application of these methods made it possible to recreate the learning paths of the acquirer and acquired companies as well as the events that happened during the activities of absorption, transference, trade, and even the knowledge discarding after the acquisition. The interviews were done with employees and former employees, from the three hierarchic levels from the acquirer and acquired companies, having as premise the participation in the integration process of the organizations. This work contributes to the literature of companies' acquisition, since it suggests the understanding of interorganizational learning processes observing the elements present in the interorganizational learning paths. Even though the researches indicate a high level of failure in the post acquisition phase due to problems related to cultural differences, little attention is given to the learning methods used in the integration of work teams. In this point, structuring and systematization of knowledge may justify possible manifestations of acceptance or rejection of the adoption, transference, or sharing of practices in the interorganizational relations after the acquisition.

Key words: Aquisitions; Learning Paths; Interorganizational Learning.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AO	Aprendizagem Organizacional
ARBED	Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Deudelage
BMS	Belgo Mineira System
CCQ	Círculos de Controle de Qualidade
CPBS	Companhia Portuária Baía de Sepetiba
CPD	Centro de Processamento de Dados
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
DCML	Empresa de venda e manutenção de equipamentos pesados
DIFL	Diretoria de Ferrosos Sul
DIFS	Diretoria de Ferrosos Sudeste
DIFN	Diretoria de Ferrosos Norte
DIPE	Diretoria de Pelotização
DOC- Control	Aplicativo de Padronização e Controle de Documentações
ECO- Control	Aplicativo de Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais
EDS	Empresa de terceirização em TI
EFVM	Estrada de Ferro Vitória Minas
SEM	Sistema de ERP
ERP	Enterprise Resource Planning
ES	Espírito Santo
EUA	Estados Unidos da América
Eximbank	Export-Import Bank
FEPASA	Ferrovias Paulistas S.A
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
F&A	Fusões e Aquisições
GACP	Grupo de automação, controle e processos

GGQ	Gerente Geral de Qualidade
GPD	Gerenciamento Pelas Diretrizes
IBRAN	Instituto Brasileiro de Normatização
IBM	International Business Machines Corporation
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
ISO	Organização Internacional para Padronização
KM	Quilômetro
MANUT	Sistema de Manutenção
MBA	Master Business Administration
MBR	Minerações Brasileiras Reunidas
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
MRS	Malha da Rede Ferroviária Sudeste
OHSAS	Sistema de Gestão para Segurança e Saúde Ocupacional
PCBI	Programa de Criatividade e Boas Idéias
PCJ	Programa de Capacitação de Juniores
PDCA	Planejar, fazer, controlar e agir
Portal SIM	Ferramenta do Modelo de Gestão Integrada
PVI	Padrão Vale de Informática
RFFSA	Rede Ferroviária Federal S.A
RH	Recursos Humanos
RJ	Rio de Janeiro
AS	Sociedade Anônima
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SGM	Sistema Geral de Manutenção
SGS	Sistema de Gestão
SIP	Sistema Integrado de Pessoal
SISCOM	Sistema de Controle de Oportunidades e Melhorias
SISMAN	Sistema de Manutenção Vale
SISPAD	Sistema de Padronização

SPCP	Sistema de Controle da Produção
TA	Tecnologia de Automação
TI	Tecnologia de Informação
U.S Steel	United States Steel

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1</b>	Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional da Função Recursos Humanos	175
<b>QUADRO 2</b>	Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional das Funções Planejamento e Operação de Mina	176
<b>QUADRO 3</b>	Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional da Função de Manutenção	177
<b>QUADRO 4</b>	Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional da Função Qualidade em Mineração	178
<b>QUADRO 5</b>	Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional da Função de Tecnologia	179

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

<b>TABELA 1</b>	Estratificação da Amostra	41
<b>FIGURA 1</b>	Trajectoria de Aprendizagem Intra e Interorganizacional nas Aquisições Relacionadas da Vale.	44

# SUMÁRIO

<b>1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2 - OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
2.1 – Objetivo Geral.....	19
2.2 - Objetivos Específicos.....	19
<b>3 - APRENDIZAGEM INTRA E INTERORGANIZACIONAL EM AQUISIÇÕES –     PERSPECTIVAS TEÓRICAS.....</b>	<b>20</b>
3.1 – Aquisições -Abordagens Teóricas e Campos de Estudo.....	20
3.2 - Aprendizagem Organizacional – Correntes Teóricas.....	22
3.2.1 - Trajetória de Aprendizagem Organizacional.....	27
3.2.2 - Manifestações da Aprendizagem em Funções Organizacionais.....	29
3.3 - A dinâmica da Aprendizagem Interorganizacional.....	31
3.3.1 - Aprendizagem Interorganizacional em aquisições relacionadas.....	31
3.4 – Perspectivas da aprendizagem interorganizacional em arranjos competitivos.....	35
<b>4 – PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>38</b>
4.1 - Estratégia da Pesquisa.....	39
4.2 - Coleta de dados.....	40
4.3 - Tratamento e Análise dos Dados.....	42
<b>5. TRAJETÓRIAS DE APRENDIZAGEM INTRA E INTERORGANIZACIONAL     NAS AQUISIÇÕES RELACIONADAS DA VALE.....</b>	<b>45</b>
5.1 - Breve histórico da formação e evolução da Vale.....	45
5.1.1 - Trajetórias de Aprendizagem na Vale: formação e evolução das funções organizacionais.....	49
5.1.1.1 - A função de recursos humanos (RH).....	49
5.1.1.2 - As funções de planejamento e operação em mineração.....	56
5.1.1.3 - A função de manutenção.....	62
5.1.1.4 - A função de qualidade em mineração.....	67
5.1.1.5 - A função de tecnologia.....	70
5.2 - Breve histórico e o caso da aquisição da Samitri.....	77

5.2.1 - Trajetórias de aprendizagem intra e interorganizacional na aquisição da Samitri	79
5.2.1.1 - A função de recursos humanos (RH).....	79
5.2.1.2 - As funções de planejamento e operação em mineração.....	86
5.2.1.3 - A função de manutenção.....	96
5.2.1.4 - A função de qualidade em mineração.....	96
5.2.1.5 - A função de tecnologia.....	101
5.3 - Breve histórico e o caso da aquisição da Ferteco.....	107
5.3.1 Trajetórias de aprendizagem intra e interorganizacional na aquisição da Ferteco...	109
5.3.1.1 - A função de recursos humanos (RH).....	109
5.3.1.2 - As funções de planejamento e operação em mineração.....	118
5.3.1.3 - A função de manutenção.....	124
5.3.1.4 - A função de qualidade em mineração.....	132
5.3.1.5 - A função de tecnologia.....	135
5.4 - Breve histórico e o caso da aquisição da MBR.....	139
5.4.1 - Trajetórias de aprendizagem intra e interorganizacional na aquisição da	
MBR.....	142
5.4.1.1 - A função de recursos humanos (RH).....	142
5.4.1.2 - As funções de planejamento e operação em mineração.....	149
5.4.1.3 - A função de manutenção.....	156
5.4.1.4 - A função de qualidade em mineração.....	162
5.4.1.5 - A função de tecnologia.....	166
5.5 - Sumarização das aprendizagens intra e interorganizacionais nas aquisições da Vale...	176
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>180</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>187</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>195</b>



## 1. INTRODUÇÃO

Os estudos sobre aquisições e fusões de empresas se constituem em um amplo arcabouço de pesquisas no campo da estratégia organizacional. São vários os trabalhos que focam nas avaliações que antecedem a compra de empresas, seja nos aspectos financeiros (CHILD *et al.*, 2005; FAMA; JENSEN, 1983), estratégicos (HASPESLAGH; JEMISON, 1991; WRIGHT; KROLL; PARNEL, 1998), de processo (CYERT; MARCH, 1992) e nos problemas de natureza comportamental e cultural (BUONO; BOWDITCH, 1989; NAHAVANDI; MALEKZADEH, 1988; PARDINI, 2004; SAYÃO; TANURE; DUARTE, 2007) presentes na integração de organizações.

De uma maneira geral, os artigos encontrados nos principais periódicos nacionais e internacionais que tratam de aquisições têm tipicamente centrado em processos que envolvem questões como desempenho, ganhos de participação no mercado, diminuição das barreiras de entradas, problemas de implementação, entre outros. Pouco esforço tem sido despendido para entender o fenômeno sob a ótica da aprendizagem que pode ser explorada nas integrações com a finalidade de ampliar a base do conhecimento das organizações envolvidas (VERMEULEN; BARKEMA, 2001). Uma das intenções desta dissertação é entender o potencial que pode ser extraído do aprendizado entre as pessoas envolvidas nos processos de integração.

Apesar da grande presença de estudos acadêmicos sobre aprendizagem organizacional (ARGYRIS; SCHON, 1978; ARGYRIS, 2006; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; FLEURY; FLEURY, 1997; PRANGE, 2001; RUAS; ANTONELLO; BOFF, 2005) são ainda recentes as pesquisas que tratam da aprendizagem entre organizações (HOLMQVIST, 2003; HOLMQVIST, 2004). Dentro de uma visão mais pragmática, a aprendizagem organizacional está diretamente associada ao desempenho da organização no que se refere à capacidade de busca, uso e propagação de conhecimentos. Diz respeito à forma como a organização constrói, organiza e legitima os conhecimentos e rotinas relacionadas às suas atividades.

Para compreender a capacidade da organização de estruturar, codificar, receber e repassar conhecimentos, é importante conhecer as origens de sua formação. As habilidades organizacionais são derivadas da estruturação e adaptação de conhecimentos pré-existentes. Assim, as rotinas são ajustadas por meio do conhecimento acumulado tanto de experiências passadas quanto dos mecanismos adaptados das novas práticas e

procedimentos operacionais adquiridos. Nos processos de aquisição, os conhecimentos acumulados nas trajetórias intraorganizacionais das empresas adquirente e adquiridas podem se traduzir em uma relevante fonte de informação para definições posteriores sobre a condução da gestão da aprendizagem interorganizacional.

Algumas razões são apresentadas na literatura para entender as ações de manutenção ou aproveitamento da trajetória de aprendizagem das organizações. A primeira justificativa para utilização dessa perspectiva se fundamenta nos conhecimentos embebidos na história da organização que, ao serem resgatados, ajudam a estruturar processos operacionais sólidos e para conduzir mudanças organizacionais (CROSSAN *et al.*, 1999). A segunda razão é que a trajetória de aprendizagem intraorganizacional fornece pistas para a consolidação de conhecimentos formados a partir da experiência e que são passíveis de transferência entre organizações, como por exemplo, o aprendizado coletivo gerado por alianças estratégicas, e outras formas de colaboração interorganizacional (POWELL *et al.*, 1996). A última razão é que a tendência comum para as organizações expandirem suas fronteiras de atuação (COOPER; ROUSSEAU, 1999) sugere que entender a relação entre aprendizagem por meio de experiências e rotinas estratégicas requer atenção para aprendizagem entre organizações (MARCH, 2006).

Na literatura, são ainda poucos os estudos que avançam para uma discussão envolvendo relacionamentos de aprendizagem interorganizacionais (SMITH; GUPTA; SHALLEY, 2006). Como Delmestri (1998) enfatiza em sua extensiva revisão de literatura, a maioria das pesquisas interorganizacionais e intraorganizacionais desenvolvem-se principalmente de forma exclusivista e pouco esforço tem sido despendido para integrar estas duas visões. Para Nonaka e Takeuchi (1997) a criação do conhecimento é um processo que se atualiza continuamente por meio de interações interpessoais dinâmicas onde o conhecimento é criado, disseminado e absorvido na organização e nas relações interorganizacionais.

Sugere-se então, a partir da especificação das ações de absorção, manutenção, aprimoramento, transferência e troca de conhecimentos, analisar a dinâmica de aprendizagem interorganizacional sob a ótica das integrações que são realizadas para incrementar ou aprimorar o conhecimento da organização adquirente. Um dilema recorrente no processo de incorporação de empresas persiste na tensão sobre as decisões posteriores à aquisição, que envolve os melhores caminhos a serem trilhados para aproveitar o potencial de aprendizagem a ser extraído do corpo funcional das empresas,

mesmo depois da execução de estratégias de racionalizações de funções e procedimentos. Aqui, o grande desafio da gestão da integração é identificar os potenciais conhecimentos que podem ser transferidos e permutados entre as organizações adquirente e adquirida.

Assim, o problema de pesquisa que norteou esse trabalho foi compreender:

**De que maneira as trajetórias de aprendizagem intraorganizacional influenciam na aquisição de empresas relacionadas?**

No contexto de aquisições relacionadas buscou-se compreender a aprendizagem interorganizacional como um fenômeno multinível, onde a própria natureza de similaridade das operações permite um ambiente que conduz a ações de aproveitamento do conhecimento interno e suas interfaces e ações de transferência, permuta e, até mesmo o descarte de conhecimentos.

No intuito de alcançar esse propósito optou-se pelo uso da metodologia qualitativa associada ao método de estudo de casos. A pesquisa foi realizada na Vale S.A, antiga Cia. Vale do Rio Doce. Os casos selecionados para o estudo foram as aquisições das empresas Samitri, Ferteco e MBR. Os dados foram levantados junto aos funcionários e ex-funcionários que participaram dos processos de integração, tanto da adquirente quanto das adquiridas. A amostra permeou os níveis estratégico, gerencial e operacional.

Para o tratamento e análise dos dados o uso da história oral permitiu desvendar as trajetórias de aprendizagens das organizações adquirente e adquiridas. A vantagem dessa metodologia reside no fato de possibilitar a compreensão e análise do contexto organizacional intra e interorganizacional (PARDINI, 2004). Assim por meio das técnicas de estruturação de narrativas e bricolagem foi possível contextualizar, no tempo passado e presente, cada uma das funções organizacionais das empresas envolvidas na aquisição.

Nessa perspectiva, este trabalho busca contribuir para a literatura de aquisições ao resgatar os elementos presentes nas trajetórias de aprendizagem das funções organizacionais que influenciam na aprendizagem interorganizacional em aquisições de empresas relacionadas. Nesse sentido, a formação, estruturação e sistematização do conhecimento de uma organização podem justificar possíveis manifestações de aceitação e rejeição na adoção, transferência ou compartilhamento de práticas nas relações interorganizacionais após a aquisição.

A dissertação está estruturada em seis sessões. Além desta introdução, o segundo capítulo faz uma exposição dos objetivos norteadores da pesquisa. A terceira sessão aborda uma reflexão acerca das correntes teóricas que envolvem a aprendizagem intra e

interorganizacional em aquisições. O quarto capítulo apresenta a metodologia utilizada na pesquisa. Na quinta sessão discute-se os resultados do trabalho e o sexto capítulo revela as conclusões do estudo.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

**Analisar as possíveis implicações das trajetórias de aprendizagem na integração das funções organizacionais em aquisições relacionadas do setor de mineração.**

### **2.2. Objetivos específicos**

- Descrever as trajetórias de aprendizagem das funções organizacionais nas empresas adquirente e adquiridas;
- Identificar possíveis ações destinadas à manutenção, aprimoramento ou descarte das práticas funcionais na integração das empresas;
- Analisar as possíveis transferências, permutas ou aquisição de conhecimentos entre as empresas adquirente e adquiridas;
- Verificar as possíveis implicações das aprendizagens interorganizacionais evidenciadas após a integração das empresas.

### **3. APRENDIZAGEM INTRA E INTERORGANIZACIONAL EM AQUISIÇÕES RELACIONADAS – PERSPECTIVAS TEÓRICAS**

Nesta sessão são apresentados os fundamentos teóricos que guiaram a realização desta pesquisa. O capítulo inclui considerações sobre as abordagens conceituais e campos de estudo em aquisições, as principais correntes teóricas da aprendizagem organizacional e as concepções de trajetórias de aprendizagens funcionais. São ainda contempladas as teorias que tratam da aprendizagem entre organizações e as perspectivas da dinâmica intra e interorganizacional em processos de aquisições relacionadas.

#### **3.1. Aquisições – abordagens teóricas e campos de estudo**

Os processos de aquisições têm adquirido crescente significado no cenário econômico global, assumindo cada vez mais um papel decisivo na alteração das relações entre empresas e na configuração de novas organizações (BARROS; CANÇADO, 2003; SAYÃO; TANURE; DUARTE, 2007). Considera-se aquisição o procedimento constituído na tomada de poder de compra de uma empresa por outra. A adquirente assegura o controle da adquirida comprando uma proporção significativa de suas ações ou a integralidade delas, culminando então com o desaparecimento legal daquela que foi adquirida.

Vários motivos são apresentados na literatura como impulsionadores para a aquisição. Vermeulen e Barkema (2001) apontam que a aquisição permite a organização alcançar maior poder de mercado, aumentar receitas, obter o controle de canais de distribuição, diminuir barreiras de entradas em novos mercados, melhorar o desempenho e adquirir novos conhecimentos.

Essas justificativas estão abarcadas em quatro grandes campos de estudos sugeridos por Haspeslagh e Jemison *apud* Pardini (2004). São elas as perspectivas financeira, estratégica, processual e comportamental. A abordagem financeira concentra seus esforços nas oportunidades de negócios oriundas do ambiente externo da organização que possam aumentar a riqueza dos acionistas. Nesse campo de pesquisa estão inseridas as discussões relacionadas aos ganhos de eficiência gerados pela melhora do desempenho com o aumento da participação no mercado, a tomada de poder de outras organizações e o prestígio alcançado pelos gestores. Esses fatores se consolidam como um ativo valioso que

faculta o direito de administrar os recursos da adquirida (PARDINI, 2004; CHILD *et al.*, 2005; FAMA; JENSEN, 1983).

A segunda abordagem se refere à perspectiva estratégica. Na ótica dessa abordagem as razões da aquisição se concentram nas oportunidades de crescimento ou diversificação proporcionada por um novo negócio (WRIGHT; KROLL; PARNEL, 1998). Os ganhos de sinergia atingidos com esse tipo de negociação podem contribuir tanto para o aumento da eficiência, como na melhoria da atuação no setor da empresa adquirente (LUBATKIN, 1983; CHATERJEE, 1986). Os objetivos estratégicos referem-se a aumentar a participação no mercado, impedir a expansão de um concorrente e assegurar escalas de produção que potencializem o desempenho organizacional.

Uma terceira perspectiva citada pelos autores diz respeito às ações de gerenciamento de processos que orientam as decisões da organização após a consolidação da operação. Os instrumentos normativos e processuais são utilizados como diretrizes para os projetos de sinergia e integração entre os setores afins da adquirida e adquirente. A administração de topo estrutura e legitima o modelo estratégico e cultural por meio de procedimentos operacionais a serem adequados às características das organizações envolvidas na aquisição (PARDINI, 2004).

A última abordagem teórica abrange a perspectiva do comportamento organizacional que foca sua atenção nas implicações comportamentais dos processos de aquisições nos níveis do indivíduo, dos grupos e da organização. Em geral, o papel das pessoas tende a ser ignorado e remetido a um segundo plano, visto em sua maioria como marginal, quando da seleção, do planejamento e da execução da ação que transcorre o gerenciamento do processo de aquisição (MAYO, 2001). Os aspectos culturais também são contemplados nesta área de estudo. Desvendar a cultura de uma organização, em particular, é um processo subjetivo e interpretativo que requer não só a investigação de acontecimentos históricos relevantes, como também da forma pela qual os indivíduos absorvem e constroem a realidade social (SCHEIN, 1999; DENISON, 2001). Quanto maior a integração operacional desejada, maiores serão as tensões culturais resultantes do extensivo contato entre as empresas (BUONO; BOWDITCH, 1989; PARDINI, 2004).

As falhas oriundas dos processos de aquisições ocorrem nas etapas pré e pós-consolidação do negócio (CHILD, 2001). Na etapa que antecede o processo pode-se dizer que existe uma série de limitações nos aspectos relacionados ao desempenho esperado e também à complexidade das projeções que envolvem conhecer o potencial tecnológico e

sinérgico das empresas envolvidas no processo (PARDINI, 2004). No período pós-aquisição esses fatores estariam mais relacionados ao gerenciamento do processo e aos fatores comportamentais, na maioria das vezes esquecidos ou relegados a um segundo plano, não favorecendo o desempenho positivo nas operações de integração (SAYÃO; TANURE; DUARTE, 2007).

As aquisições implicam também em custos adicionais quando se deseja assumir a direção da empresa comprada. Muitas vezes o valor pago pela adquirente é superior ao valor efetivo de mercado da mesma (HITT; HOSKISSON; MOESEL, 1996). Um problema adicional se refere ao tempo despendido pela alta administração no processo de integração desviando o foco de atenção de outros projetos lucrativos da organização (HITT; HOSKISSON; IRELAND; 2005). Outro fator presente nessa discussão se refere à incompetência gerencial em alcançar as economias de escalas projetadas e o posicionamento estratégico desejado. Observa-se ainda que as operações de aquisições envolvem alto nível de investimento, elevado grau de controle, impacto representativo na gestão de pessoas, o que implica em maior atenção no processo de integração devido a pequena possibilidade de reversibilidade (TANURE, 2006). Aliado a isso está o fato de as organizações não possuírem um histórico de aquisições e se aventurarem nesse processo simplesmente para acompanhar tendências do segmento (CHATERJEE *et al.*, 1992; VERMEULEN; BARKEMA, 2001). O tópico seguinte resgata a literatura de aprendizagem organizacional, aspecto ainda pouco estudado no contexto das aquisições.

### **3.2. Aprendizagem Organizacional (AO) – Correntes Teóricas**

A aprendizagem organizacional refere-se aos processos utilizados para manter, suplementar e melhorar o desempenho das pessoas nas organizações. São procedimentos utilizados para aprimorar as ações organizacionais por meio da aquisição, disseminação, retenção e uso de conhecimentos (CABRAL, 2000; FIOL; LYLES, 1985). Pode ser manifestada pela produção de experiências em uma determinada área do conhecimento e pela reprodução de papéis organizacionais exercidos em processos de mudanças (KIESER *et al.*, 2001; LEVINTHAL; MARCH, 1993; HOLMQVIST, 2004). Muitas organizações originam-se da combinação de comportamentos individuais que provém da diversidade da experiência de seus membros. Os conhecimentos gerados são repassados aos novos membros por meio de processos de aprendizagem viabilizados através de barganhas,



debates, discursos, conversas e atividades de interação destinadas a produzir experiências, inovações, rotinas, padrões e diretrizes organizacionais (ZHOU, 1999).

Durante a década de 1990 o debate sobre a aprendizagem organizacional (AO) se difundiu e concentrou sua importância e natureza principalmente em temáticas associadas a: aprendizagem individual *versus* organizacional, aprendizagem de ciclo simples *versus* de ciclo duplo, e cognição *versus* comportamento. Com o avanço dos debates sobre o tema, outros enfoques foram sendo integrados, mostrando a multiplicidade de formas que a aprendizagem vem sendo estudada: aprendizagem estratégica (BITENCOURT, 2001), competências geradas da aprendizagem (RUAS; ANTONELLO; BOFF, 2005), implicações da cultura nos processos de aprendizagem (FLEURY; FLEURY, 1997) e efeitos da mudança e da inovação na aprendizagem (KIESER *et al.*, 2001; LEVINTHAL; MARCH, 1993; HOLMQVIST, 2004).

Ao revisar a literatura é possível identificar quatro grandes correntes teóricas da AO: 1) a que abrange a transição da aprendizagem individual para a coletiva viabilizando a criação do conhecimento organizacional; 2) a que foca na experimentação da aprendizagem adquirida; 3) a que enfatiza os sistemas cognitivos derivados da absorção de conhecimentos e 4) aquelas pesquisas advindas da estruturação e sistematização da aprendizagem organizacional.

A primeira abordagem privilegia a discussão sobre a criação e coletivização do conhecimento organizacional. Um dos debates presentes na literatura se fundamenta nas origens da aprendizagem organizacional. Alguns estudos atestam que a AO é dependente da aprendizagem individual (SHRIVASTAVA, 1983) e os indivíduos além de serem os agentes do aprendizado (ARGYRIS; SCHON, 1978) criam as formas ou estruturas organizacionais que permitirão o aprendizado (BASTOS *et al.*, 2002). Nesse sentido, a aprendizagem é entendida como um processo de transformação que advém da prática ou experiência anterior do indivíduo, podendo vir a se manifestar por meio das mudanças comportamentais (FLEURY; FLEURY, 1997). Para que ocorra a coletivização do conhecimento é necessário que as pessoas se interajam com seus pares (NONAKA; TAKEUCHI, 1997) dentro de um sistema que possibilite a transferência de informações (CABRAL, 2000). A conversão do conhecimento individual em recurso coletivo disponível para os membros da organização é viabilizada pela socialização da aprendizagem individual e coletiva dentro da organização (VAN MAANEN, 1989; ANTONELLO, 2005).

De acordo com Weick (1995), os indivíduos desenvolvem a aprendizagem no contexto social, interpretando de maneira sistemática e coletiva a realidade que justifica suas atividades diárias no trabalho. Nessa perspectiva os profissionais constroem cursos de ações que estimulam o desenvolvimento da aprendizagem organizacional, por meio do conhecimento e explicitação de modelos mentais individuais e grupais no sentido de construir projetos coletivos (FLEURY; FLEURY, 1997). Aprender com a própria experiência é um dos processos individuais que favorecem a aprendizagem coletiva. Dessa forma, a aprendizagem individual passa a ter um impacto significativo na realidade organizacional.

O conceito de realidade social na formação e viabilização da AO é também explorado por Argyris e Schon (1978). Para os autores, os membros da organização, ao utilizarem o novo conhecimento de forma a detectarem erros ou anomalias e corrigirem as ações em uso no ambiente organizacional, exercitam a construção de significados tendo como referência as realidades individuais e sociais. Os autores consideram os indivíduos como agentes da aprendizagem, que só ocorre na medida em que os indivíduos vivenciam uma situação problemática ou de mudança na organização. Essas reflexões conduzem os atores organizacionais a modificarem suas percepções sobre os fenômenos organizacionais e a reestruturar as atividades no sentido de obter os resultados esperados.

Argyris e Schon (1978) relacionam a AO aos ciclos de aprendizagem. Esses ciclos comportam a aprendizagem de circuito único e a aprendizagem de circuito duplo. A primeira refere-se ao desenvolvimento de associações rudimentares de comportamento individual e a resultados geralmente de curta duração que exercem impacto sobre parte da organização; é resultante de repetição de comportamentos e rotinas. Tende a acontecer em contextos conhecidos que a administração supõe controlar; tem como consequência desejada um nível de desempenho ou comportamento particular, e possui foco no efeito imediato sobre uma atividade ou faceta particular (CABRAL, 2000).

Mais do que enfatizar atividades e comportamentos individuais específicos, a aprendizagem de circuito duplo visa ajustar regras e normas gerais para viabilizar o aprendizado. Gera associações de efeito e impacto de longo prazo na organização, privilegia ações de caráter não rotinizado e baseia-se em processos cognitivos (ARGYRIS; SCHON, 1978). Assim, a aprendizagem de ciclo duplo resulta em mudanças nas estruturas mentais da organização afetando as teorias em uso, as estratégias, as normas e as formas nas quais são construídas as competências organizacionais. O ciclo duplo geralmente

ocorre em virtude de ações decorrentes de resultados que são questionados, corrigidos e adaptados. A aprendizagem se consolida quando as soluções encontradas para os problemas organizacionais são colocadas em prática, ocasionando a apropriação do conhecimento e a quebra do círculo vicioso das rotinas defensivas (SMITH *et al.*, 2001). É importante evidenciar que a execução do ciclo de aprendizagem (simples ou duplo) acontece pela participação dos indivíduos ou grupos dentro de uma mesma organização ou entre organizações. Em processos de aquisições o entendimento da dinâmica de transição da aprendizagem individual, coletiva e organizacional pode auxiliar na reflexão da dinâmica interorganizacional.

A segunda corrente teórica admite que a aprendizagem origina-se da experimentação, uma mudança quase que permanente do conhecimento organizacional produzido pelo experimento (CYERT; MARCH, 1992) tal qual ocorre no ciclo de aprendizagem duplo proposto por Argyris e Schon (1978). Essa abordagem define a aprendizagem organizacional como resultante de experiências de adaptação da organização com o seu ambiente. No processo de alinhamento ambiental os experimentos visam o aprimoramento das competências internas de modo a aumentar o desempenho futuro da empresa (FIOL; LYLES, 1985). A aprendizagem é exercida então por meio do conhecimento de rotinas, programas e processos (MARCH; SIMON, 1958; CYERT; MARCH, 1992), frutos das estratégias adaptativas e de sobrevivência organizacional.

A experiência organizacional decorre de experiências explícitas e tácitas, que emergem de interações sociais vivenciadas normalmente na troca de experiências no ambiente de trabalho (SMITH *et al.*, 2001). Experiências oriundas de fontes explícitas de conhecimento conduzem a um processo contínuo de extrair informações e significados de dados brutos e procedimentos operacionais. Já as fontes tácitas de conhecimento envolvem práticas estabelecidas e observações baseadas em experiências pessoais e específicas difíceis de serem formuladas e comunicadas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; SMITH *et al.*, 2001). De tempo em tempo as práticas mudam como resultado dos novos experimentos organizacionais de aprendizagem (WEICK, 1996).

A legitimação das novas práticas reflete a aprendizagem produzida das experiências organizacionais (HEDBERG, 1981). Os funcionários podem se comprometer com o processo de aprendizagem pela própria experiência adquirida no trabalho, em especial, naquelas funções que constantemente demandam aprimoramento. A formação e solidificação de experiências é encorajada nas situações em que a aprendizagem gerada

umenta os resultados organizacionais (HOLMQVIST, 2004). Na incorporação de uma organização pode estar em jogo a utilização do conhecimento anteriormente estruturado, que pode ser descartado, compartilhado ou mesmo apropriado pela empresa adquirente.

A terceira linha teórica da aprendizagem organizacional está associada a uma abordagem comportamental. Os estudos revelam que as organizações aprendem em consonância com as mudanças nos sistemas cognitivos organizacionais (HUBER, 1991; STARBUCK; HEDBERG, 2001). A aprendizagem consiste então em um processo que altera as características dos comportamentos dos membros das organizações levando em consideração as crenças e percepções dos indivíduos que influenciam seu processo de apreensão da realidade. A absorção de novos conhecimentos implica em mudanças nas pessoas, que passam a se responsabilizar pelo conhecimento adquirido e reconhecido como útil para a organização (HUBER, 1991). Assim o processo de aprendizagem envolve tanto a elaboração de novos mapas cognitivos, que possibilitam compreender melhor as ocorrências no ambiente interno e externo, como a definição de novos comportamentos que estimulam e comprovam a efetividade do aprendizado (FLEURY; FLEURY, 1997). Uma organização aprende quando suas unidades adquirem os conhecimentos que podem ser absorvidos e retidos por toda a organização.

Para uma organização institucionalizar estes conhecimentos, as regras e procedimentos produzidos no processo de aprendizagem precisam estar alinhados em uma linguagem que expresse as experiências de cada setor da organização. A evidenciação da experiência exercida nas funções organizacionais é legitimada e tem implicações no comportamento dos funcionários. Nas aquisições essas manifestações se intensificam em situações que alternam ambigüidades, incertezas e conflitos decorrentes das transferências e permutas de experiências entre os funcionários envolvidos no processo.

O quarto pilar teórico da literatura de AO indica que a aprendizagem está organizada em processos, práticas e regulamentos que expressam as crenças dominantes da organização (WEICK, 1995). Pode-se dizer que o processo de aprendizagem organizacional, além de ser influenciado pela dinâmica dos comportamentos organizacionais, é institucionalizado pelas mudanças processuais derivados das interações da organização com o meio social (CHILD; HEAVENS, 2001). Fleury e Oliveira Jr. (2002) argumentam que as organizações desenvolvem rotinas e procedimentos relativamente padronizados para lidar com as pressões e dificuldades internas e externas, que aos poucos vão sendo incorporados na memória organizacional.

Nessa mesma linha de institucionalização da aprendizagem, Levitt e March (1988) advogam que as organizações aprendem pela codificação de inferências de sua história. Repetições de comportamentos passados são tidos como referência e ao longo do tempo padronizam os comportamentos da organização. O processo de aprendizagem então é validado pela sistematização das regras, procedimentos, padrões, culturas, crenças e valores que são repassados aos novos membros da organização.

A capacidade de mobilizar e integrar os conhecimentos tangíveis e intangíveis que a organização detém ou que ela pretende adquirir seria uns dos fatores relevantes para incrementar sua competitividade (PRAHALAD; HAMEL, 1991) e explicaria o bom desempenho de algumas organizações em relação a outras. Uma das maneiras de entender como esses conhecimentos são originados, desenvolvidos, estruturados e utilizados é compreender a trajetória de aprendizagem organizacional descrita no tópico que se segue.

### **3.2.1. Trajetórias de Aprendizagem Organizacional**

A trajetória de aprendizagem organizacional pode ser entendida pela disposição da empresa em investir tempo e esforços em explorar as lições valiosas resultantes de suas experiências passadas e conhecimentos adquiridos, que auxiliaram a melhorar os desempenhos processuais e organizacionais (HENDERSON; CLARK, 1990). Nessa mesma direção, March e Simon (1958) afirmam que a trajetória de uma organização possibilita que uma firma ajuste as rotinas existentes utilizando os conhecimentos acumulados, tanto de experiências passadas, quanto daqueles mecanismos que permitiram assegurar sua sobrevivência no mercado.

Assim, uma organização pode acumular conhecimentos e codificá-los a partir de experiências diretas relacionadas à execução das tarefas ou por meio de eventos corriqueiros intrínsecos a vida organizacional (MARCH; SIMON, 1958, LEVINTHAL; MARCH, 1993). A trajetória de aprendizagem se traduz então em uma característica peculiar da organização. Durante a sua evolução a organização absorve competências que a auxilia a se tornar competitiva e diferenciada em relação aos concorrentes.

Várias evidências apontam o modelo japonês de organização industrial como um exemplo para entender a relevância da trajetória da aprendizagem no desenvolvimento organizacional (FLEURY; FLEURY, 1997; NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Para esses autores as empresas japonesas possuem uma devoção institucionalizada à aprendizagem,

tanto no nível intraorganizacional como no interorganizacional. Os japoneses vêem a aprendizagem refletida na experiência como um processo contínuo, adaptativo e interativo que facilita a aquisição de habilidades para a inovação de produtos e processos.

Três grandes fatores influenciam o processo de aprendizagem nas organizações: o contexto, a história e a trajetória de sobrevivência. A idéia do contexto está intrinsecamente associada aos elementos da construção social. Por essa perspectiva a aprendizagem é socialmente construída, ou seja, as formas e o conteúdo de como ela acontece estão fundamentalmente conectados ao contexto que viabiliza a sua consolidação (LUBATKIN; FLORIN; LANE, 2001). A concepção de memória ou história organizacional significa que as trajetórias de experiências, crenças e normas acumuladas influenciam os atuais e futuros membros da organização. Similar à importância de se exercer a aprendizagem organizacional (PRAHALAD; HAMEL, 1994), torna-se relevante também desaprender aquelas questões que no passado não contribuíram para o desenvolvimento e crescimento da organização.

O segundo fato associado ao processo de aprendizagem advém do histórico das incorporações de aprendizagens passadas (LUBATKIN, FLORIN; LANE, 2001). O planejamento, as tentativas e a própria absorção de novos conhecimentos irão afetar a visão de médio e longo prazo dos gestores organizacionais. Essas novas competências adquiridas pela organização compõem a memória de conhecimentos, expressada pelos modelos mentais que orientam as decisões e ações organizacionais. Assim a habilidade de uma organização para assimilar e difundir antigas e novas informações vai depender de como foi estruturado, desenvolvido e aplicado o conhecimento organizacional.

O terceiro fator diz respeito à sobrevivência das organizações. De acordo com a maior parte da literatura crítica que abarca as teorias de aprendizagem organizacional, a aquisição e transferência de conhecimentos são pressupostos básicos para a perpetuação de uma organização (ORTENBLAD, 2002). Para uma organização perdurar no mercado devem ser observadas estratégias que assegurem a continuidade e perpetuidade dos processos de aprendizagem. Amabile (1998) indica seis categorias para a criação e gerenciamento de uma cultura de aprendizagem organizacional: 1) propor desafios aos empregados, 2) possibilitar autonomia para inovar, 3) fornecer os recursos necessários para a criação de idéias e produtos, 4) estabelecer perspectivas diversas que incentivem os grupos de trabalho, 5) encorajar as funções de supervisão e, 6) assegurar suporte organizacional.

As trajetórias dos conhecimentos organizacionais fornecem pistas para uma melhor compreensão de como a aprendizagem se estrutura nos seus níveis individuais e coletivos nas organizações. Para entender os sistemas de aprendizagem organizacional, tendo como referência aspectos da cultura organizacional, é importante desvendar os valores e a visão de mundo dos proprietários e gerentes que conduzem as principais áreas da organização. Essa dinâmica pode também ser compreendida por meio do entendimento das trajetórias de aprendizagem das funções organizacionais.

### 3.2.2. Manifestações da Aprendizagem em Funções Organizacionais

Na literatura dos estudos organizacionais a essência do conceito de função organizacional não é ainda bastante clara, predominando uma série de incoerências na sua utilização. A palavra **função** advém do latim *functio* que significa funcionalidade, ou “fazer o certo por meio de um melhor caminho possível”. **Funções** então seriam relações de interdependência de processos que determinam a natureza da organização com sistemas organizacionais viáveis e coesos.

Assim, os processos na organização são interrelacionados de acordo com a natureza de cada operação. Pode-se inferir que o conceito de função é utilizado para descrever a agregação a vários processos em torno de um macro processo mais abstrato, usualmente operacionalizado em uma unidade ou função organizacional específica (gestão, produção, logística, finanças, tecnologia da informação e da automação e outras). Mudanças nas características das entradas e saídas dos recursos na organização de alguma maneira irão afetar a operação de outros processos.

As funções vinculadas à produção concretizam as finalidades para as quais a organização foi criada. Basicamente, pode-se dizer que elas estão presentes na maioria das organizações por meio das atividades de: transportar, operar, produzir, embalar, estocar, expedir e manter. Não obstante, para executar as atividades produtivas, as organizações necessitam de pessoas para conduzir e realizar essas operações. Nesse sentido, uma função essencial é a de recursos humanos, estabelecida, sucintamente, pelo fluxo: admitir, desenvolver, manter e desligar pessoas (BERNARDES, 1988). A interação entre estas e outras funções pode auxiliar a organização a adquirir e desenvolver os conhecimentos necessários para a execução de suas atividades.

Para que se considere o processo de aprendizagem permeando toda a esfera organizacional, é importante que a informação adquirida pelas diversas unidades (funções) estabeleça o reconhecimento de uso potencial dessa informação por toda a organização. No entanto, o simples levantamento de informações não se traduz, necessariamente, numa etapa da aprendizagem (HUBER, 1991). O aprendizado organizacional ocorre na medida em que a informação coletada é distribuída entre as diversas funções, reconhecida e utilizada.

De acordo com Huber (1991), a aprendizagem é manifestada nos sistemas organizacionais quando suas unidades compreendem a natureza das ações desempenhadas por outros departamentos ou unidades. O autor, com base em sua definição de aprendizagem, relata que o desenvolvimento e o compartilhamento de interpretações entre os membros das unidades reforçam os caminhos para a organização contornar ou mesmo solucionar os problemas decorrentes dos ambientes interno e externo.

Parece razoável afirmar que, na medida em que as barreiras funcionais que impedem o fluxo de informações entre os diversos departamentos são removidas, aumenta consideravelmente a habilidade da organização em tomar decisões e executá-las. Isto posto, pode-se dizer que a aprendizagem funcional envolve o conceito de capacidade de ação, expressa pela aplicação e uso efetivo do aprendizado adquirido (SLATER; NARVER, 1995). Para viabilizar o conhecimento intraorganizacional, muitas vezes a organização necessita de outras organizações. Uma das temáticas que tem despertado o interesse de alguns pesquisadores refere-se às alternativas para as organizações aprenderem umas com as outras.

### **3.3. Aprendizagem Interorganizacional**

Apesar de alguns autores (HUBER, 1991; LARSSON *et al.* 1998) assumirem que os processos de aprendizagem intra-organizacional e interorganizacional podem ser analisados isolados um do outro, não se deve desconsiderar a inter-relação existente entre esses dois construtos (HOLMQVIST, 2003). Independente de os arcabouços teóricos intra e interorganizacionais serem tratados separadamente (MARCH; SIMON, 1958; PFEFFER; SALANCIK, 1978), é importante considerar a necessidade da organização em aprender, ora com a experiência de outras organizações, ora com o desenvolvimento interno do conhecimento obtido na trajetória organizacional (LEVINTHAL; MARCH, 1993;



MARENGO, 1993; OLSEN; PETERS, 1996; HOLMQVIST, 2003). Nesse sentido, a aprendizagem interorganizacional pode ser entendida como “uma aquisição coletiva de conhecimento entre organizações” (LARSSON *et al.*; 1998: 287).

Neste estudo compartilha-se do princípio que o entendimento da aprendizagem interorganizacional perpassa a compreensão da aprendizagem intra-organizacional e vice-versa. A aprendizagem interorganizacional não ocorre por si mesma, ela deriva do resultado da confrontação e combinação dos conhecimentos disponíveis com as próprias experiências obtidas na trajetória da organização. Assim, a organização, ao identificar no ambiente o conhecimento necessário a ser absorvido, busca e internaliza a demanda almejada que eventualmente passa a ser reproduzida como fonte da experiência organizacional.

Pode-se dizer que existe uma relação biunívoca entre os estudos de aprendizagem intra e interorganizacional. Tipicamente a literatura de aprendizagem organizacional assume que as organizações aprendem interagindo com seus ambientes (HEDBERG, 1981). Esse pressuposto encontra-se amparado na abordagem intra-organizacional, uma vez que a aprendizagem é originada das interações da organização com o seu ambiente, o que inclui também interações com outras organizações (HOLMQVIST, 2003). Assim, o entendimento da aprendizagem interorganizacional inclui os efeitos das interações entre as organizações e as possíveis sinergias a serem aproveitadas entre elas (LARSSON *et al.*; 1998; ESTIVALETE; PEDROZO; BEGNIS, 2006).

A aprendizagem intra-organizacional gera aprendizagem interorganizacional e é referida como um processo onde uma organização transfere sua experiência para outras empresas (HAMEL, 1991), o que ocorre em estratégias cooperativas e competitivas. Transferir experiência é uma das razões para a existência, em especial, dos arranjos cooperativos entre organizações (LUBATKIN, 1983). O objetivo de levar o conhecimento para outra organização requer um processo de tradução de experiências intra-organizacionais em experiências interorganizacionais (CZARNIAWSKA, 2001).

### **3.3.1. A dinâmica da aprendizagem interorganizacional**

A dinâmica da aprendizagem interorganizacional pode ser observada sob a lente de duas perspectivas: *a)* associada às necessidades das organizações aprenderem a partir da tentativa de coleta e aquisição de novos conhecimentos (SMITH; GRUPTA; SHALLEY,

2006), que ocorre por meio de “pesquisas, experiências, riscos calculados, descobertas e inovações” (MARCH, 1991: 71) ou *b*) pelo uso do conhecimento em prol da eficiência (ADLER; GOLDOFTAS; LEVIGNE, 1999), em particular, em relação aos recursos presentes dentro da organização; atividades que envolvem a utilização da experiência adquirida: “o refinamento, a produção, a implementação e a execução do conhecimento” (MARCH, 1991:71).

Considerando essas alternativas (aquisição ou manutenção) de conhecimento no contexto da aprendizagem interorganizacional, elas ocorrem como dois extremos de um *continuum*, o que demonstra a propensão da organização em utilizar estes dois caminhos. De um lado, aproveitar o conhecimento existente com menos disposição para despende capital em novos processos ou tecnologias e, de outro, adquirir conhecimento com maior intenção de investimentos externos, ou seja, a organização apresenta-se mais aberta a incorporar inovações.

As organizações optam pela busca de novos conhecimentos quando pressionadas pelas forças ambientais. Mudanças de tecnologias e *know-how* não dominados pela empresa levam ao mapeamento dos nichos de mercado onde se encontra esse conhecimento. Noutro oposto, a organização é induzida a usar ações de manutenção do conhecimento existente em situações de inércia, quando compromissos e decisões gerenciais se limitam às situações de natureza financeira e estratégica advindas das pressões dos ambientes internos e externos (HANNAN; FREEMAN, 1984; LAVIE e ROSENKOPF, 2006).

Alguns estudos exploram as dificuldades e facilidades na adoção de estratégias que envolvam buscar, transferir, manter e aprimorar o conhecimento (SMITH; GUPTA; SHALLEY, 2006). Para esses autores as ações organizacionais a serem tomadas dependerão de quanto as decisões envolvem competição ou complementaridade dos recursos demandados. Quando prevalece a competição entre as diversas áreas da organização pela aplicação de recursos limitados, os gestores tendem a escolher uma dimensão em detrimento à outra. A complementaridade se viabiliza nas situações em que existe necessidade de se adotar simultaneamente as duas estratégias; aqui os recursos passam então a serem compartilhados.

A necessidade de acionar a aprendizagem intra-organizacional acaba muitas vezes gerando a estruturação de pesquisas na busca de novas idéias e incrementando os custos das ações de aquisição em detrimento das de aproveitamento do conhecimento interno. Da

mesma maneira, bons resultados advindos da eficiência produtiva, por sua vez, reforçam as demandas por investimentos em inovação e novos conhecimentos, trazendo um dilema de escolha para o gestor organizacional (MARCH, 2006). Isso demonstra que entre as várias oportunidades de investimentos, cada uma caracteriza a probabilidade de distribuição dos recursos sobre o retorno no tempo e no espaço. A decisão do gestor perpassa, então, pelas escolhas entre conseguir novos conhecimentos ou gerar eficiência no conhecimento existente que melhore o desempenho futuro.

Se, por um lado a utilização de boas práticas gera ganhos de eficiência organizacional, por outro a constante adoção dessas práticas por um longo período inibe o exercício da criatividade ou o desenvolvimento de novas competências adequadas ao perfil da organização. Embora ações ligadas à manutenção e aprimoramento do conhecimento existente gerem retornos imediatos, podem retardar o processo de inovação e levar a organização à obsolescência ao longo prazo. Antagonicamente, ações de busca de tecnologias emergentes podem levar a descoberta de soluções profundamente inovadoras, mas também provocam uma degradação no desempenho de curto prazo, principalmente no que se refere ao número excessivo de falhas intrínsecas ao processo de inovação (FANG; LEE; SCHILLING, 2007, LAVIE; ROSENKOPF, 2006; BENNER; TUSHMAN, 2003).

O balanceamento entre buscar o conhecimento no mercado e aproveitar o existente na organização tem-se constituído em uma questão bastante discutida na literatura de aprendizagem organizacional (SMITH *et al.*, 2006; MARCH, 2006; UN ANNIQUE, 2007). Observa-se um consenso sobre a necessidade de balancear as ações de busca, transferência, manutenção e aprimoramento dos conhecimentos. Não obstante às dinâmicas antagônicas, as organizações buscam aprender para se destacar em todas as tarefas (MARCH, 2006; SMITH; GUPTA; SHALLEY, 2006).

Os conceitos apresentados até aqui demonstram haver um forte reciprocidade entre as aprendizagens constituída nos âmbitos internos e externos da organização. A discussão sobre o equilíbrio dessas atividades não deve se restringir apenas às análises de adaptabilidade ambiental, típicas das teorias de aprendizagem intra-organizacional. Os estudos de aprendizagem interorganizacional também ajudam a ampliar o campo de visão analítico das interações organizacionais. Enquanto as atividades de aprendizagem intra-organizacional favorecem mais o fenômeno de manutenção e aprimoramento da aprendizagem, as atividades interorganizacionais tendem a favorecer a aquisição do conhecimento externo (MARCH, 1991).

Uma das prováveis explicações para essa constatação reside nos fatos da aprendizagem intra-organizacional muitas vezes se restringir às atividades de adaptação ambiental, sem necessariamente estabelecer contatos com outras organizações, o que ocorre na perspectiva conceitual da aprendizagem de circuito único. Em um sentido oposto, a busca de novos conhecimentos pode ser alcançada por meio de uma série de interações, associações e parcerias realizadas com outras empresas, favorecendo assim as atividades de aquisição de conhecimento.

Alguns fatores justificam o predomínio das atividades de manutenção na aprendizagem intra-organizacional em relação à interorganizacional. Os processos de aprendizagem intra-organizacional, por exemplo, se apresentam mais claramente estáveis do que os processos de aprendizagem interorganizacional. Isso ocorre devido à presença da autoridade formal que reduz substancialmente as necessidades de barganha (MARCH; SIMON, 1958). Nas decisões internas sobre produção e refinamento do conhecimento, os níveis de conflito se apresentam menores no ambiente intra-organizacional do que no âmbito interorganizacional, considerando que nas relações entre organizações prevalece um número maior de pessoas envolvidas no processo decisório.

Outro atributo que merece ser observado no ambiente de aprendizagem refere-se à centralização e descentralização dos processos. Mecanismos de coordenação centralizados tendem a favorecer uma maior confiabilidade da aprendizagem intra-organizacional (MARENGO, 1993). Isso decorre das estruturas de controle formal que podem ser acionadas pela alta administração. O mesmo acontece na aprendizagem interorganizacional. Aqui a centralização dos processos de aprendizagem na administração de topo pode determinar uma participação mais efetiva dos integrantes das organizações participantes (PARDINI, 2004). Por outro lado, mecanismos de descentralização tendem a facilitar a aprendizagem de uma variedade de experiências tanto nos cenários intra como interorganizacionais (HOLMQVIST, 2003).

Para que a aprendizagem interorganizacional possa acontecer Levinson e Asahi (1995) sugerem algumas ações, tais como: i) identificar o novo conhecimento a ser trabalhado pelas empresas, ii) permitir abertura para a transferência e permuta dos conhecimentos evidenciados, iii) utilizar os conhecimentos explorados para alcançar os resultados pretendidos e, iv) formalizar o conhecimento adquirido ou ajustado e realizar avaliações de seu retorno para as organizações. A absorção de aprendizagens interorganizacionais pode ser alcançada por meio de colaborações formais entre

organizações. Este estudo se interessa pela manifestação desse fenômeno em processos de incorporações de empresas.

### **3.4. Perspectivas da aprendizagem interorganizacional em arranjos competitivos**

Neste trabalho pretende-se estender a discussão da dinâmica da aprendizagem interorganizacional para as estratégias de competição – fusões e aquisições (F&A). A idéia consiste em abstrair, a partir da literatura de aprendizagem interorganizacional, os possíveis impactos das trajetórias de aprendizagem das empresas adquiridas e adquirentes nas ações de manutenção, permuta ou aquisição de conhecimento em estratégias de natureza competitiva.

Tanto nas estratégias de natureza cooperativa como nas de natureza competitiva, os parceiros, em geral, são organizações que se diferem em termos das experiências, o que gera uma variedade de justificativas e capacidades em situações de integração. Enquanto nas alianças uma das motivações para a formação do arranjo cooperativo revela-se pela complementaridade na permuta de competências organizacionais (CHILD *et al.*, 2005), nas fusões e aquisições o que pode estar em jogo é o poder do adquirente em incorporar a capacidade de produção do conhecimento de outra organização.

As motivações em torno das possíveis transferências de aprendizagem nos processos de aquisições ainda são bastante relegadas. No período que antecede a aquisição, há certo predomínio de atividades de manutenção do conhecimento, em especial, aquelas associadas aos estudos das competências da empresa adquirida a serem aproveitadas pela empresa adquirente. Nessa etapa, a similaridade dos negócios empresariais determinará o nível de contato entre as organizações envolvidas no processo de aquisição.

Uma empresa quando almeja ganhar receita, participação no mercado, complementaridade de processos e flexibilidade operacional, utiliza-se de várias opções estratégicas fazendo uso do seu poder de compra. Nesse sentido, as organizações podem optar por realizar a aquisição de empresas relacionadas e a aquisição de empresas não relacionadas. As características dos processos de aprendizagem em aquisições variam de acordo com o relacionamento das atividades entre as organizações, ou seja, estar relacionado pode implicar na viabilidade das forças de aprendizagem a serem transferidas ou compartilhadas. Assim, os motivos para uma aquisição não-relacionada diferenciam-se bastante do objetivo a ser alcançado com a aquisição relacionada. Enquanto a não-

relacionada explora as oportunidades financeiras e a extensão futura das limitadas transferências em partilhas de competências essenciais, as relacionadas buscam criar os benefícios proporcionados pela sinergia organizacional (WRIGHT *et al.*, 1998).

Nas aquisições relacionadas, a independência funcional é menor em função das próprias aspirações que justificam a transação. O interesse do comprador em alcançar as sinergias operacionais faz com que a integração das operações seja mais efetiva nas aquisições relacionadas do que nas não-relacionadas (WALTER, 1985; CHATTERJEE, 1986; CHATTERJEE *et al.*, 1992). Isso ocorre, por exemplo, quando uma empresa compra uma organização do mesmo segmento e ampliam-se as oportunidades de aprendizagem interorganizacional. Nos processos de aquisições não relacionadas às atividades, estariam mais ligadas à busca do conhecimento existente na adquirida.

Para Barros e Cançado (2003), as aquisições relacionadas são mais complexas que as não-relacionadas, uma vez que exigem atenção redobrada em relação ao processo de integração e à gestão de pessoas. A integração de duas culturas diferentes determina a forma de conduzir a gestão de pessoas (BARROS, 2006) e de processos. Assim, para que se atinja a criação de valor almejada pela permuta de conhecimentos, faz-se necessário direcionar a atenção para a condução do processo de integração no sentido de gerenciá-lo adequadamente (SAYÃO; TANURE; DUARTE, 2006).

Pressupõe-se então que nas aquisições de empresas relacionadas há uma propensão maior de interações em torno de conhecimentos interorganizacionais similares. Isso se deve ao interesse das empresas que atuam num mesmo setor explorarem posteriormente os ganhos obtidos dos projetos de sinergia. Quatro possíveis situações podem ocorrer nessa relação interorganizacional: transferência do conhecimento da adquirente, manutenção, busca ou descarte do conhecimento da adquirida. Apesar das possíveis dificuldades nesse processo, com o advento das aquisições potencializam-se os aprendizados entre as empresas anteriormente competidoras.

As pesquisas em aquisições têm tipicamente focado em processos que envolvem questões como desempenho, ganhos de participação no mercado, diminuição das barreiras de entradas, problemas de implementação, entre outros. Poucos têm sido os esforços despendidos para entender o fenômeno sob a ótica das integrações, realizadas também com a finalidade de ampliar a base do conhecimento organizacional (VERMEULEN; BARKEMA, 2001).

Os transtornos da trajetória gerencial posterior à aquisição é um dos temas que suscita o debate sobre a melhor maneira de integrar as ações perseguidas pela organização adquirente. A idéia central é compreender os seus impactos na adquirida e explicar como as empresas têm lidado com o valor criado após a aquisição. A forma como as organizações lidam com o conhecimento resulta em procedimentos e interações gerenciais interorganizacionais, observando sempre os resultados mútuos que podem ser extraídos desses contatos. O pressuposto deste estudo busca então verificar se a compreensão das trajetórias de aprendizagem das empresas adquirente e adquiridas auxilia no entendimento das manifestações geradas por essas relações interorganizacionais após a aquisição. A sessão à frente trata da metodologia de pesquisa proposta para o trabalho.

#### 4. PERCURSO METODOLÓGICO

O método pode ser entendido como o caminho a ser percorrido a fim de alcançar determinado objetivo. Marconi e Lakatos (2000) lembram que não existe ciência sem o emprego de métodos científicos. Assim, os métodos proporcionam bases lógicas de investigação, que se propõem a explicar como o conhecimento da realidade se processa (GONÇALVES; MEIRELLES, 2004). A função do método é definida então como o meio para a compreensão do processo de investigação, por permitir retrazar os procedimentos do pesquisador (MINAYO, 2006) e indicar os caminhos mais adequados para o entendimento do problema de pesquisa e para o alcance dos objetivos propostos.

Com o objetivo de analisar a influência das trajetórias de aprendizagem na integração das funções organizacionais em aquisições relacionadas do setor de mineração optou-se por utilizar uma metodologia qualitativa e descritiva. A metodologia qualitativa contempla o estudo da história, das relações, das representações, das crenças e das percepções, produtos das interpretações que as pessoas fazem a respeito de suas vivências, de seu modo de sentir e pensar. Uma das vantagens de se utilizar a metodologia qualitativa é a possibilidade de envolver uma ampla variedade de materiais empíricos, o que permite ao pesquisador dar sentido e interpretar o objeto em estudo nos seus mais variados momentos (PARDINI, 2004).

De maneira a alcançar os objetivos propostos, foram utilizados os métodos de estudo de casos e de história oral. O estudo de casos é considerado adequado quando há necessidade de uma análise mais aprofundada do objeto de pesquisa (TRIVIÑOS, 1987). O método é indicado quando se pretende explorar novas áreas do conhecimento, como ocorre em estudos de casos, ou ainda para analisar as intervenções de sujeitos, organizações e outros fenômenos contendo características idiossincráticas cujas unidades de análise e observação limita-se a um contexto específico (JÓIA, 2004; GONÇALVES; MEIRELLES, 2004). Estudo de casos deve ser escolhido quando se pretende gerar conhecimentos sobre características significativas de eventos vivenciados, tais como os processos de mudança (MINAYO, 2006) e situações em que se faz necessário observar as evidências de um fenômeno processadas em diferentes contextos (YIN, 2005; GODOI *et al.*, 2006).

Assim, pode-se afirmar que este tipo de método oferece ao pesquisador a oportunidade de desvelar questões inesperadas e reorientar o estudo a partir de tais descobertas. Além disso, o estudo de casos valoriza a realidade vivenciada, visto que, “é



uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo dentro do contexto da vida real, especificamente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2005, p.32).

A segunda ferramenta metodológica utilizada na pesquisa refere-se ao método de história oral. Por meio da análise da linguagem falada e escrita, evidenciadas nos relatos extraídos das entrevistas semi-estruturadas com funcionários e ex-membros das organizações adquiridas e adquirente foi possível reconstruir o contexto do ambiente da aquisição e entender a influência das histórias de aprendizagem dessas empresas na integração das mesmas. A operacionalização dos dois métodos é contextualizada no tratamento de dados descrito mais a frente nesta sessão.

#### **4.1. Estratégia da Pesquisa**

Para entender as implicações de trajetórias de aprendizagens na integração pós-aquisição de empresas relacionadas optou-se por estudar três aquisições no setor de mineração. Ciente das dificuldades que, em geral, as organizações impõem para a realização de pesquisas acadêmicas, antes de dar início à pesquisa, procedeu-se um contato institucional entre a Universidade FUMEC e a direção geral de Recursos Humanos da Vale. Esse contato inicial teve como propósito explicar a pesquisa e solicitar a autorização para condução dos trabalhos. O executivo, ao mostrar-se interessado pelos resultados do estudo, autorizou a realização do estudo.

Após a autorização, foi realizada uma reunião com o gerente geral e a gerente de área de recursos humanos (RH) na Mina de Águas Claras, em Belo Horizonte. Nesse encontro foram mapeadas as empresas adquiridas objetos da pesquisa, bem como as primeiras pessoas a serem entrevistadas. As empresas selecionadas para o estudo foram: a Samitri, a Ferteco e a MBR. O passo seguinte consistiu em uma entrevista de cunho exploratório, com uma gerente de área de recursos humanos. A escolha desse depoente se deu por ter sido uma das pessoas que participou de grande parte dos processos de incorporações e assim conhecer os principais funcionários a serem entrevistados. Pela transcrição do relato obtido nesta primeira entrevista foi possível perceber que as três organizações objetos do estudo apresentavam trajetórias distintas de aprendizagem.

Importante salientar também que o depoimento revelou o fato de a Vale ter utilizado diferentes estratégias na integração das organizações adquiridas.

#### **4.2. Coleta de dados**

Para o levantamento das informações, buscou-se entrevistar funcionários e ex-membros da Vale e das empresas adquiridas selecionadas para o estudo que tivessem participado das aquisições. A partir das oito primeiras entrevistas previamente agendadas pela gerente de área de recursos humanos, a amostra foi sendo construída no decorrer da pesquisa, por meio da técnica da “bola de neve” como guia para convidar as pessoas seguintes a serem ouvidas. À medida que os depoentes eram entrevistados, eles indicavam outros participantes, da mesma ou das demais organizações objetos do estudo, que também tiveram atuação no processo de aquisição, até atingir o ponto de saturação da amostragem. O encerramento da coleta de dados ocorreu no momento em que se percebeu que novas entrevistas não estavam contribuindo significativamente para ampliar a compreensão do assunto.

Assim, foram entrevistados funcionários locados nas diversas minas da Vale e nos escritórios de Belo Horizonte e do Rio de Janeiro. As minas visitadas em Minas Gerais foram: Águas Claras, Capitão do Mato, Mutuca e Tamanduá, localizadas no município de Belo Horizonte; Alegria e Timbopeba, em Mariana; Brucutu, em Barão de Cocais; Cauê e Conceição, em Itabira; Pico e Vargem Grande, em Itabirito; Fábrica, em Congonhas; Feijão e Jangada, em Brumadinho.

A idéia inicial foi ouvir uma amostragem que representasse as visões dos vários grupos da adquirente e das adquiridas que fizeram parte das atividades de integração. A coleta dos dados ocorreu entre meados de setembro a dezembro de 2008 e o processo de entrevistas envolveu pessoas desde a alta administração até funcionários de nível operacional. No total foram entrevistadas 86 pessoas com duração média de 1h15min cada encontro. Na TABELA 1 a seguir estão relacionados os grupos de pessoas que foram selecionados e ouvidos de acordo com os critérios de indicação e participação nos processos de integração.

**TABELA 1**  
**Estratificação da amostra por categoria de pessoas entrevistadas**

CATEGORIAS	AMOSTRA			
	VALE	SAMITRI	FERTECO	MBR
Diretor	2	-	-	2
Gerentes Gerais e de área	15	2	6	11
Engenheiros e técnicos não gerentes	10	11	9	8
Ex-Presidentes	1	1	1	-
Ex-Diretores	3	1	-	-
Ex-Gerentes	1	2	-	-
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>21</b>
<b>Total Geral</b>	<b>86</b>			

Fonte: Dados de pesquisa

As entrevistas foram previamente agendadas por e-mail ou por telefone conforme a disponibilidade de agenda dos entrevistados. Segundo Yin (2005), as entrevistas representam uma das fontes mais importantes de dados para o estudo de casos. As entrevistas foram gravadas e assegurado aos entrevistados o anonimato e garantia da utilização das informações somente para fins científicos.

Visando facilitar a coleta de dados, a condução dos depoimentos foi realizada por dois pesquisadores com interesse no tema. Como afirma Delgado (2003), a presença de dois pesquisadores facilita a condução dos depoimentos, pois enquanto um conduz a entrevista, o outro auxilia nas questões técnicas relativas à gravação e ao registro das informações mais significativas a serem exploradas posteriormente na análise do depoimento. O baixo índice de problemas técnicos e o número de informações adicionais coletadas dos informantes confirmaram esta constatação.

Na coleta dos dados foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas. De acordo com Minayo (2006, p.191), o roteiro para esse tipo de entrevista serve para direcionar a interlocução e deve ser “construído de modo que permita flexibilidade nas conversas e a absorção de novos temas e questões interpostas pelo interlocutor, constitutivas de sua

estrutura de relevância”. Ainda de acordo com a autora o roteiro de entrevista deve conter apenas alguns itens indispensáveis para a condução das entrevistas, deixando espaço para a abertura, a ampliação e o aprofundamento da comunicação. O instrumento de coleta foi estruturado com perguntas destinadas a encorajar os atores organizacionais a narrarem suas trajetórias de aprendizagem nas organizações de origem e a participação em atividades funcionais decorrentes do processo de incorporação. A ficha de entrevista e o roteiro de perguntas encontram-se nos APÊNDICES B e C desta dissertação.

### **4.3. Tratamento e análise dos dados**

Para o tratamento e análise de dados da pesquisa foi utilizada a história oral para investigar a influência da trajetória de aprendizagem das organizações adquirente e adquiridas no processo de integração. De maneira a analisar os dados coletados optou-se por utilizar os métodos de estruturação de narrativas e bricolagem, que funciona como uma espécie de colcha de retalhos (DENZIN; LINCOLN, 2000), um mosaico que vai sendo estruturado de acordo com a evidenciação dos eventos e o agrupamento lógico dos temas. Por esses métodos pode-se aprofundar reflexões sobre as relações entre memória e história que passam a nortear desdobramentos teóricos e metodológicos essenciais para o objeto de pesquisa em análise (AMADO; FERREIRA, 2002).

Boje (2001) revela que a história é uma explicação sobre determinados incidentes ou acontecimentos e que a narrativa vem posteriormente e acrescenta enredo e coerência ao desenvolvimento do contexto. Quando relatadas sem uma seqüência de enredo e coerência apropriada, as histórias tornam-se demasiadamente desconstruídas e fragmentadas para serem aprendidas dentro de uma perspectiva que faça sentido. As histórias então, para se tornarem narrativas necessitam de uma trama ou algum outro evento significativo que expresse os contextos do estudo que se pretende investigar (CZARNIAWSKA, 1997).

As narrativas que emergem das organizações contemporâneas é um processo que é construído posteriormente a ocorrência de uma determinada ação, intervenção ou mudança. Elas são capazes de gerar diferentes teias de significados e sombreando diversos caminhos de interpretação (GODOI *et al.*, 2006). Assim, os métodos narrativos partem de histórias para explicar motivações, valores, comportamentos, percepções e ações dos membros da organização (BERGER; LUCKMANN, 2005). São bem recebidos quando os documentos

escritos parecem inadequados ou insuficientes e em situações nas quais os textos orais dizem coisas que não são ditas explicitamente, ou que não se encontram documentados em nenhum lugar. Sua meta é criar fontes históricas, gravadas com a colaboração do ator e do especialista, que auxiliarão na construção do tema em estudo (PARDINI, 2004). No caso das aquisições pesquisadas, estratégias geralmente tratadas com extremo sigilo, as fontes orais trouxeram à tona importantes descobertas sobre a trajetória de aprendizagem das organizações envolvidas nos complexos processos de integrações.

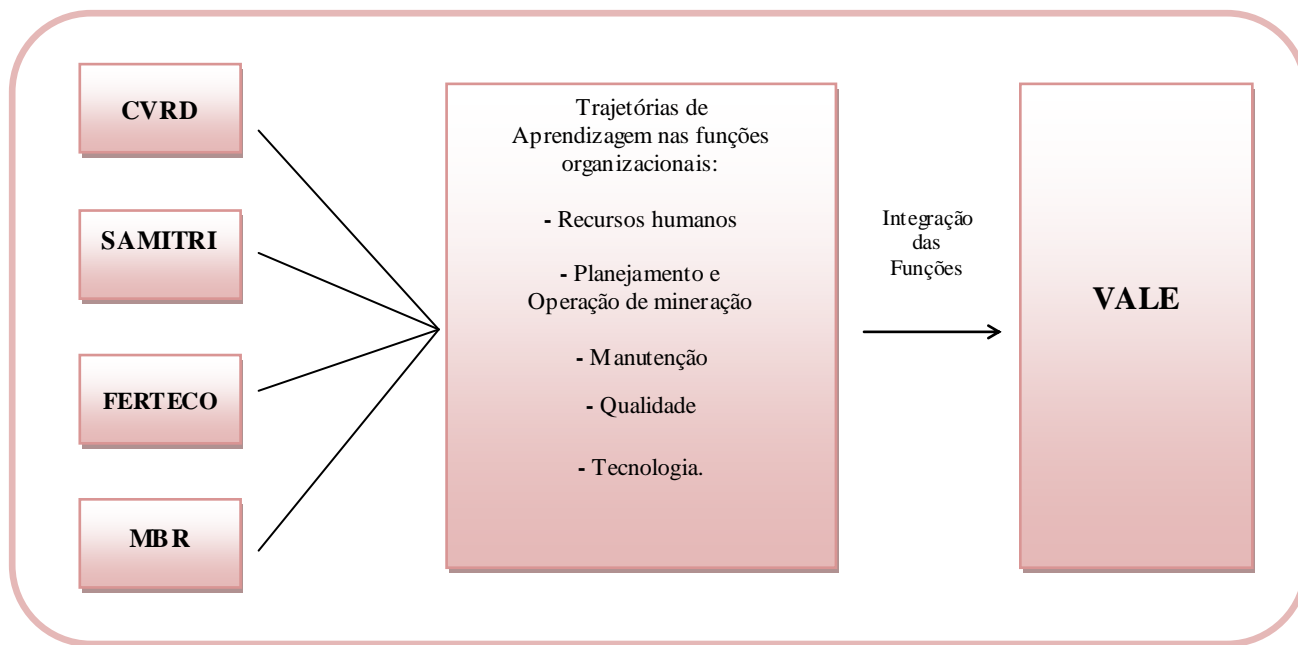
No caso dessa pesquisa os atores organizacionais, ao narrarem as histórias vivenciadas no período de incorporação das empresas, forneceram as informações que constaram da análise do entendimento dos contextos organizacional e interorganizacional. Todas as entrevistas foram transcritas na íntegra e em seguida realizou-se uma leitura integral e exaustiva do material coletado. Considerando a evidência oral como fonte admissível da pesquisa, na etapa seguinte procedeu-se o ordenamento do material respeitando as normas de validação do método qualitativo no que se refere a abordar os aspectos contemplados no roteiro de entrevista, a representatividade, a homogeneidade e a pertinência quanto aos objetivos propostos (MINAYO, 2006).

Cada entrevistado foi identificado pelo cargo ocupado atualmente na Vale, seguido do nome da empresa de origem e pelo número da entrevista, sorteado aleatoriamente para garantir o anonimato. No caso dos ex-funcionários se manteve a última posição antes do desligamento da organização de origem, respeitando os demais critérios acima mencionados.

Assim, no tratamento dos dados, a idéia foi transformar o conjunto de trajetórias individuais em unidades de análise para, então, mapear as características que identificavam as categorias empíricas. Emergiram cinco funções organizacionais que foram contempladas nos depoimentos de todas as organizações. São elas: recursos humanos, planejamento e operação de mina (tratados de maneira conjunta nesse estudo), manutenção, qualidade e tecnologia. Para cada uma dessas dimensões foi analisada a trajetória de aprendizagem e como o processo de integração influenciou na construção da aprendizagem interorganizacional. A FIGURA 1 abaixo apresenta a estrutura utilizada para orientar a análise de dados:

FIGURA 1

**Trajétória de Aprendizagem Intra e Interorganizacional nas Aquisições Relacionadas da Vale.**



Fonte: Dados da Pesquisa

Para analisar a influência das trajetórias de aprendizagem na integração pós-aquisição as narrativas que evidenciaram os enredos foram agrupadas por função organizacional dentro de cada caso estudado. Inicialmente, estruturou-se as trajetórias de aprendizagens funcionais identificadas na organização adquirente: recursos humanos, planejamento e operação de mineração, manutenção, qualidade e tecnologia de informação e automação. Na seqüência, seguindo as orientações para a utilização do estudo de múltiplos casos (JÓIA, 2004), para cada aquisição a análise foi realizada resgatando as trajetórias de aprendizagens funcionais da empresa adquirida e posteriormente evidenciando a trajetória de aprendizagem interorganizacional do específico caso. A sessão seguinte apresenta a discussão dos resultados.

## **5. TRAJETÓRIAS DE APRENDIZAGEM INTRA E INTERORGANIZACIONAL NAS AQUISIÇÕES RELACIONADAS DA VALE**

A história da consolidação dos conhecimentos embebidos nas trajetórias de aprendizagens das organizações adquirente e adquiridas pode contribuir para a análise da integração das organizações. Nessa perspectiva, a construção do processo de aprendizagem de uma organização é retratada quando se resgata a sua trajetória e a de seus agentes. Pressupõe-se que pelo entendimento da aprendizagem intraorganizacional pode-se compreender como ocorre a aprendizagem interorganizacional na integração de organizações. Assim, a proposta desse capítulo compreenderá: i) breve histórico da formação e evolução da Vale, ii) discussões acerca da trajetória de aprendizagem das funções organizacionais da Vale, iii) breve histórico das organizações adquiridas e, iv) as trajetórias de aprendizagem intra e interorganizacionais das funções organizacionais nos casos de aquisições estudados.

### **5.1. Breve histórico da formação e evolução da Vale**

A história da Cia. Vale do Rio Doce descrita nos estudos de Fernandes (1982) remonta ao ano de 1902, quando foi construída a Cia. Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM), projetada para ligar a cidade de Diamantina (MG) ao porto de Vitória (ES). Pode-se dizer que a história da mineradora, desde os anos que antecedem a sua criação, mistura-se com os investimentos em ferrovias realizados para o escoamento da produção de minério de ferro. Isso ocorre nos primórdios da história da mineração no Brasil, com a aquisição das jazidas de minério de ferro de Itabira pelo inglês Murley Cotto, em 1908, procedida pela compra do controle acionário da Companhia Estrada de Ferro Vitória-Minas por um grupo de banqueiros e industriais ingleses.

Era o início das relações negociais entre os ingleses e o governo brasileiro, que se prolongaram até a fundação da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) na década de 1940. A alteração do traçado original da ferrovia de Vitória a Diamantina, estendendo o trecho até Itabira, foi negociada com as autoridades governamentais tendo como contrapartida a construção de uma usina siderúrgica na região pelos ingleses. Os anos que seguiram se caracterizaram pelos entraves contratuais entre a empresa inglesa Itabira Iron One Co., detentora dos direitos das minas e da participação na EFVM, e o governo federal.

Justificando problemas decorrentes da Primeira Guerra junto às autoridades federais brasileiras, a Itabira Iron, ao mesmo tempo em que consegue transformar em facultativo a exigência de estabelecer a siderúrgica em Minas Gerais, obtém a permissão para construir linhas férreas de uso exclusivo até as localidades de seus empreendimentos. Por ser objeto de vantagem competitiva no setor de mineração, os jogos de interesse sobre a concessão do transporte ferroviário se tornam constantes nas relações entre o governo e as empresas mineradoras. Muito contestado, o monopólio do transporte ferroviário é revertido em fortes pressões do governo de Minas, principal interessado na implantação do projeto siderúrgico. O Estado então, utilizando-se do exercício do poder tributário, estabelece um contrato com os ingleses concedendo redução na taxa de exportação do minério de ferro, condicionada à transformação de 5% da produção em aço. Em troca, a empresa inglesa abriria mão da exclusividade do transporte de minério (FERNANDES, 1982)

O cenário econômico mundial (a crise de 1929) e o contexto político-legal interno (a constituição de 1934, restringindo a exploração mineral por empresas estrangeiras) acabaram contribuindo para o descumprimento do contrato entre a Itabira Iron One com o governo federal para construir a usina siderúrgica. Assim, em agosto de 1939, o presidente Getúlio Vargas declara a caducidade irrevogável do contrato. O impasse gerado pela perda das concessões federais e estaduais demandou, posteriormente, a necessidade de solucionar o destino das minas de minério de ferro itabiranas, ainda de propriedade dos ingleses.

Novamente as turbulências no ambiente internacional influenciaram na trajetória do setor brasileiro de minério de ferro. Com o advento da Segunda Guerra, o governo brasileiro, em contrato celebrado com os Estados Unidos e a Grã Bretanha, assume o aproveitamento econômico das minas de Itabira e o controle da Estrada de Ferro Vitória a Minas. O Acordo de Washington, firmado em 3 de março de 1942, exigia como compensação acordos de venda com os norte-americanos e britânicos de todo minério produzido, bem como a monopolização estatal da exportação do mineral (PEREIRA, 1967), o que fundamentou em seguida a criação da Companhia Vale do Rio Doce, instituída em 1º de junho de 1942 por meio do decreto-lei n º 4.352, composta por um presidente e dois diretores de nacionalidade brasileira e dois diretores norte-americanos.

O contexto histórico que antecede a fundação da CVRD é importante para se entender a dinâmica do setor de mineração e a natureza dos conhecimentos requeridos na atividade mineradora. A tríade mina-ferrovia-porto surge como pilar básico da



aprendizagem necessária para o desenvolvimento das funções de prospecção, operação e transporte da produção mineral que permeiam a trajetória da Vale. O próprio decreto-lei assim definiu as finalidades de constituição da CVRD: “exploração, comércio, transporte e exportação de minério de ferro das minas de Itabira e, exploração do tráfego da EFVM” (FERNANDES, 1982).

Na década de 1940 as atividades da CVRD se restringiram ao aparelhamento das minas de Itabira, da ferrovia e do Porto de Vitória, previstos no Acordo de Washington. Com a instalação dos trilhos até a mina de Cauê em 1943, foi facilitado o embarque do minério; logo depois começou o trabalho “braçal” nas minas de Conceição e Dois Córregos (HISTÓRIAS DA VALE, 2002). Para cumprir as cláusulas de exploração e exportação da produção para os Estados Unidos e a Inglaterra, tratou-se de melhorar as precárias condições de exploração das jazidas realizadas fora de padrões técnicos, reconstruir trechos da comalida Vitória-Minas e buscar resolver os sérios problemas operacionais de funcionamento portuário. Estavam ainda previstos no acordo, o financiamento desses projetos pelo Eximbank – Export-Import Bank e a exportação de 1,5 milhões de toneladas por ano aos parceiros estrangeiros.

No período que decorre da fundação da CVRD ao início da década de 1950, além da baixa produção de minério exportada para os ingleses e norte-americanos, a empresa se ressentiu de problemas financeiros advindos da ausência de estudos mais detalhados dos recursos financiados pelo Eximbank. Com a necessidade de novo aporte de capital junto ao banco norte-americano, iniciaram-se uma série de ingerências da instituição financeira com vistas a tomar o controle efetivo da Cia. Vale do Rio Doce, estratégia refutada, em 1951, em função da reeleição de Getúlio Vargas à Presidência da República e a nomeação da primeira diretoria efetivamente brasileira (FERNANDES, 1982).

A partir dos anos de 1950, a aproximação da CVRD com o mercado siderúrgico europeu e japonês exigiu da empresa adaptar seu conhecimento do segmento mineral às novas tecnologias da siderurgia mundial. Em 1956, a mecanização completa das minas, a reforma integral da ferrovia e a dragagem do porto para a atracação de navios de maior porte indicaram a intenção da Vale em aumentar a produtividade e se posicionar melhor no mercado internacional.

Na década de 1960, o fechamento de contratos de longo prazo para o fornecimento de grandes lotes de minério aos japoneses demandou investimentos visando a redução dos custos de transporte. Dois eventos se destacam neste período: a instalação da usina de

pelotização e a construção do Porto de Tubarão. A fabricação de pelotas atendia a expansão deste tipo de minério no mercado externo. Já a inauguração do Porto de Tubarão, em 1º. de abril de 1966, permitiu que navios com capacidade fora do comum, de até 150 mil toneladas, passassem a atracar para fazer o transporte transoceânico da produção (HISTÓRIAS DA VALE, 2002).

As décadas de 1970 e 1980 foram marcadas pela consolidação da CVRD como maior exportadora mundial de minério de ferro. O maior evento da década de 1970 aconteceu com a descoberta das jazidas de 18 bilhões de toneladas de minério de ferro na Serra de Carajás, no sul do Pará. Localizadas em uma área de direito de exploração da U.S. Steel, a siderúrgica americana acabou sendo pressionada pelo governo brasileiro a se associar à Vale do Rio Doce para a exploração das reservas, sociedade desfeita em 1977 quando a Vale pagou 50 milhões de dólares e assumiu os encargos do projeto (HISTÓRIAS DA VALE, 2002).

Bastante estruturada para atender clientes internacionais, possuidora de imensas jazidas minerais, detentora de frota marítima própria de grande porte e responsável pela comercialização do próprio minério, a CVRD, nas décadas de 1980 e 1990, deu ênfase à execução de projetos de diversificação (FERNANDES, 1982). Assim, a mineradora, até os anos que antecederam a sua privatização, investiu em *joint ventures* para a produção de pelotas, participações em indústrias siderúrgicas, florestas e celulose, fertilizantes e explorações de ouro, bauxita, alumínio, titânio e manganês.

Os anos de 1996 e 1997 representaram a etapa de transição de empresa pública para empresa privada. Ainda como estatal, a CVRD adquire, em 1996, a Malha Centro Leste da Rede Ferroviária Federal (RFFSA) e nos dois anos seguintes a Malha Nordeste (RFFSA) e a malha paulista da FEPASA (Ferrovias Paulistas S.A.), respectivamente. Em 06 de maio de 1997, no leilão de privatização, a Cia. Vale do Rio Doce é comprada por 12,5 bilhões de reais pelo Consórcio Brasil, liderado por Benjamin Steinbruch e composto pela Cia. Siderúrgica Nacional, o National Bank (EUA), o Banco Opportunity e os fundos de pensão da Petrobrás, da Caixa Econômica Federal, da Cia. Energética de São Paulo e do Banco do Brasil (Previ) (HISTÓRIAS DA VALE, 2002).

Com o predomínio do baixo preço do minério no final da década de 1990, a estratégia do novo grupo que assumiu a CVRD foi desverticalizar os ativos, investindo na aquisição de empresas mineradoras consideradas desinteressadas em elevar a cotação do

minério e que serão objetos de análise a partir do tópico 5.2. A sessão seguinte aborda as trajetórias de aprendizagens funcionais da Vale do Rio Doce.

### **5.1.1 Trajetórias de Aprendizagem na Vale: formação e evolução das funções organizacionais:**

#### **5.1.1.1. A função recursos de humanos (RH)**

A dimensão de recursos humanos talvez seja a principal função organizacional ao tratarmos da temática aprendizagem em organizações. São de responsabilidade do departamento de RH, além das funções de pesquisar, atrair e contratar mão-de-obra, treiná-la, mantê-la e devolvê-la ao mercado de trabalho.

Sendo uma corporação com atuação global, a Vale, desde a época de estatal, utiliza de políticas de atratividade da mão-de-obra que englobam absorver profissionais para as mais diversas áreas do setor de mineração. O fato de a companhia ter se desenvolvido em um período em que as grandes empresas brasileiras também experimentavam crescimento econômico, concomitante com a inexistência de mineradoras do mesmo porte no Brasil onde pudesse buscar mão-de-obra especializada, justificavam os esforços de ampliar a captação de funcionários.

Com um programa de recrutamento e seleção - PCJ (Programa de Capacitação de Juniores) - que veio mais tarde a se transformar no atual programa de *trainee*, voltado para recrutar recém chegados do ambiente universitário, a empresa capacita novos selecionados por meio de atividades que incluem conhecer grande parte das unidades da companhia. Um ex-presidente da empresa relembra a política de contratação e socialização funcional:

A gente fazia uma seleção nacional, contratava uma empresa pra isso, escolhia os melhores, colocava o sujeito pra estudar e conhecer a Vale e depois de um ano e meio a dois anos a gente determinava pra onde o sujeito ia trabalhar. Então realmente a gente tinha uma mão de obra diferenciada, que distinguia.  
(Ex-Presidente Vale 06)

Uma das características da aprendizagem na Vale consiste em aprender as diversas funções dos processos de mineração nas próprias áreas operacionais. Nesse ponto as instalações da mineradora em Itabira são constantemente identificadas nos depoimentos como o celeiro da formação e da aprendizagem profissional na organização:

Eu me lembro que o pessoal falava a Universidade do Cauê. Em qualquer mineração que você ia encontrava itabirano. O pessoal técnico era formado lá, aprendia mineração em Itabira. (Ex-Presidente Vale 06)

A Vale por ter nascido, ser oriunda lá de Itabira e por lá existir uma estrutura muito grande e também voltada pra uma produção relevante dentro de toda a produção da Vale... é através dessa estrutura, que já é antiga e bem formada que as coisas costumam nascer primeiro em Itabira. (Gerente Vale 37)

As minas de Cauê e Conceição não são um centro de conhecimento não. É a “faculdade” da Vale. Toda a mão de obra principal nasce lá, é formada lá, igual eu fui... Comecei como estagiário, praticamente cru de escola. Você aprende demais, você tem uma oportunidade de crescer junto com a empresa e todo *know how* que existe naquelas minas é difundido. Agora é difundido para as outras minas, tanto que você vê gente de Itabira em todas as outras minas, por quê? A escola, a faculdade da Vale do Rio Doce, o sistema é extrair minério, tratar e embarcar é em Itabira. Desconheço outra unidade da Vale, porque eu já rodei boa parte da área da Vale conhecendo e resolvendo problemas, nada se compara ao que você vê em Itabira. E eu não sou itabirano não, cara. (Técnico Vale 40)

Itabira representa a junção entre o que a gente tem academicamente e o processo produtivo, foi um nexó entre as duas coisas. E é lógico que Itabira pra mim é a maior escola em termos de mineração. Era o sonho na época de recém-formado ser um funcionário da Vale e a gente com essa visão entrou na empresa. Então toda a minha bagagem veio de Itabira e o resto foi mais uma adaptação, porque cada lugar tem uma cultura própria, mas o cerne da coisa vinha de lá pra todo mundo que sempre foi da Vale mesmo. (Técnico Vale 51)

[...] a Vale como um todo sempre correu muito, então eu não lembro de ter um treinamento específico como estagiário não. Há sim na empresa treinamento de ambientação e depois disso a gente aprende na própria área de trabalho com os colegas, com aquele supervisor que é designado a nos acompanhar, mas eu também me lembro que participei de alguns workshops, alguns trabalhos internos desenvolvidos pela gerência na unidade de Itabira. (Técnico Vale 24)

A criação e coletivização do conhecimento são sedimentadas pela aprendizagem gerada em ambientes similares aos futuros locais de trabalho. O que se faz na “escola” de Itabira, nas minas de Cauê e Conceição, em suas instalações de extração, operação e transporte do minério de itabirito, é referência para ser replicado em outras unidades da organização. Itabira representa o centro de aprendizagem da capacitação técnica para os recém saídos das universidades, antes que esses fossem transferidos para outras unidades de negócios da organização.

Uma das características culturais da Vale é a mobilidade geográfica e funcional de seus membros. A intensidade da movimentação da mão-de-obra está associada ao crescimento e modernização da empresa. Se na época de estatal a mobilidade funcional era pequena – “um gerente ficava na mesma gerência por vários anos, às vezes até aposentar naquela gerência” (Ex-Diretor Vale 74) – com a privatização e o aumento da estrutura de pessoal da companhia, intensificou-se a movimentação de funcionários. A transferência

constante de pessoal entre localidades e funções funciona como meio de aquisição e permuta de conhecimentos. Experiências profissionais e de vida são levadas e adquiridas na vivência com as características regionais dos locais onde a empresa atua. Esses processos de aprendizagem são resgatados nos fragmentos abaixo:

Isso é um aspecto interessante na Vale de você levar e trazer bagagem. Eu quando participo, tem algum evento, eu levo minha bagagem, mas trago na mala algo que eu aprendi lá. Então esse movimento, essa rotatividade, ela leva e traz conhecimento e ajuda a equalizar mais a cultura Vale de conhecimento e de práticas de gestão. No passado, eu lembro, tinha uma diferença muito grande, porque tinha uma disputa de quem ia, aí começou a fazer um *job rotation* e as pessoas começaram a se entrosar e as pessoas viajam pra lá e pra cá e acabam trocando. Ou seja, hoje a cultura está mais disseminada e tem vários projetos para fortalecer isso aí. Nesse sentido a rotatividade ajuda nisso aí, você leva conhecimento e traz conhecimento e por aí vai, ajuda a empresa crescer. (Gerente Vale 22)

Para mim também foi um diferencial ter esta mobilidade. Quando recebi o convite para ir para Trombetas, até aquele momento eu achava uma coisa de maluco trabalhar no Maranhão, no Pará, eu sou de Belo Horizonte, eu achava isso fora da minha realidade, mas também foi um ponto essencial para a minha carreira ter esta mobilidade, neste momento. Eu já havia feito a graduação, eu já era casado, os filhos pequenos ainda, então essa mobilidade foi fundamental, com certeza foi de grande valor para mim e acredito que para a Vale também. Eu converso com a minha turma aqui, quem tiver a oportunidade de ir para uma área remota para trabalhar deve ir, porque a experiência é diferente. Você vive o ambiente profissional 24 horas por dia, é diferente daqui de Belo Horizonte. Você saiu do escritório, você não encontra mais ninguém da Vale, pode encontrar um ou outro aí na rua, mas numa área como Carajás, Trombetas, até mes mo São Luis, você tem um convívio fora da empresa com pessoas que são da empresa, então você cria vínculos, isso ajuda muito no relacionamento dentro da empresa. (Gerente Vale 50)

Olha, isso realmente é muito forte e fica presente em todos os níveis não fica só no corpo gerencial, fica em todos os níveis essa mobilidade da Vale. Como a Vale é uma empresa que cresceu muito nos últimos anos precisou de gente para tocar todas estas operações no mundo inteiro, no Brasil e tudo mais, então houve necessidade de mover muitas pessoas e estas pessoas têm que ter mobilidade. Eu falo muito aqui para minha equipe que é o seguinte: a Vale é uma empresa que oferece inúmeras oportunidades de crescimento profissional e as pessoas que vão ser escolhidas para esta oportunidade primeiro têm que se preparar para elas, preparar através de auto-desenvolvimento, MBA's, até mes mo domínio de língua estrangeiras, então este é o primeiro passo e o segundo passo é a pessoa ter mobilidade, pessoa não achar que vai crescer somente naquele lugar que começou, tem que vê a Vale, não só a Vale local, a Vale Itabira, a Vale Fábrica. Tem que vê a Vale como um todo, então realmente a oportunidade de crescimento na empresa ela é enorme na minha visão. (Gerente Vale 16)

A mobilidade, ao mesmo tempo em que representa uma maneira de transitar (“levar e trazer”) o conhecimento intraorganizacional, revela-se como um mecanismo de capacitação do funcionário vivenciado por experiências profissionais nas unidades espalhadas no país e

no exterior. Similar a atuação da indústria siderúrgica, que em muitos casos exerce forte influência nas comunidades de entorno (PARDINI *et al.*, 2007), algumas plantas de grande porte da Vale contribuíram para o crescimento de municípios localizados em suas áreas de atuação. O deslocamento do funcionário para estes projetos gera uma relação biunívoca entre a organização e a comunidade local (PARDINI, 2004), o que permite uma constante troca de conhecimentos mesmo fora do ambiente de trabalho.

Além de ser praticada pelos diversos atores que compõem os níveis hierárquicos organizacionais, a mobilidade faz parte da política de recursos humanos da Vale. Nos departamentos funcionais a disponibilidade para trabalhar em outras localidades é tratada como oportunidade de carreira e acesso a informações em novas funções. As ambigüidades na aceitação dessas propostas de transferência variam em consonância com a situação pessoal familiar e profissional do funcionário. As narrativas que se seguem registram essas constatações:

Depois, na década de 90, a Vale instituiu um plano de carreira e sucessões, ela foi se modernizando, foi a própria tendência mundial e aí houve mais mobilidade. Eu, por exemplo, saí de Itabira e fui pra Sergipe. Vários colegas nossos saíram e foram para outros lugares. A própria empresa estava crescendo então precisava de pessoas nas novas unidades. Isso se acentuou muito depois da privatização. Uma pessoa está aqui hoje, amanhã pode ser transferida para trabalhar em outro lugar, a gente acompanha, muito forte isso na Vale. (Ex-Diretor Vale 74)

[...] a mobilidade é sempre feita aí no plano de carreira, de sucessão. Por exemplo, pergunta se eu tenho vontade de mudar de uma cidade para outra, você tem disponibilidade para esta mobilidade? Eu pelo menos dentro da minha área de gestão preocupo muito o quanto que isto pode ser desconfortável para a pessoa, para a família da pessoa, porque você viver longe da esposa, longe dos filhos, pode não ser legal. Levar a esposa, levar os filhos pode ser em determinado momento problema, depende para onde, para onde que nós estamos mudando. A condição da idade da família pesa muito. A gente tem mais facilidade de levar os filhos quando tem 2, 3 anos, mas quando tem 15, 16 anos já não é tão fácil assim. Quando eles chegam na idade de 25, 30 aí já fica mais fácil essa mobilidade. Eu acho que isso traz uma certa preocupação... mas engraçado que eu estou acabando de fazer o meu ciclo de carreira e sucessão com os nossos colaboradores da equipe, e eu vejo pessoas que tem muito interesse com família, com a faixa etária igual esta aí que eu coloquei de 2, 3 anos se oferecendo para mudar, um desafio, “eu gostaria de morar em Aracaju, em São Luiz, Carajás”, então as pessoas tem uma preocupação também, não adianta eu ficar parado aqui. (Gerente Vale 64)

A cultura da mobilidade também se manifesta no desenvolvimento de recursos humanos da organização. Muito em decorrência da forte presença no exterior, a mineradora mantém a política de treinamento do corpo funcional fora do país. Os programas de treinamento técnico da Vale fora do país advêm da reformulação

organizacional ocorrida em meados da década de 1950, quando a companhia intensificou os contatos diretos com consumidores internacionais (FERNANDES, 1982). De 1951 a 1962 desenvolveu-se um corpo de engenheiros de notáveis qualidades que se constituiu no principal fator de progresso da empresa (PEREIRA, 1967).

São atividades de aprendizagem que mesclam o desenvolvimento da habilidade no idioma, cursos técnicos de aprimoramento profissional e atividades práticas específicas da área de mineração em empresas e centros de pesquisas internacionais. Os relatos da história oral retratam a tradição de investimentos em formação de recursos humanos em outros países:

Tinha muito curso, inclusive fora do país, porque você precisava estar a frente também. No Brasil não tinha nenhuma empresa pra se copiar. Isso vem desde a época do Eliezer [ex-presidente da Vale]. Uma vez ele me viu trabalhando lá e me perguntou: como está seu inglês? E eu respondi: mais ou menos. Aí ele me mandou fazer um curso nos Estados Unidos de seis meses, visitando a parte de manutenção de escavadeiras, etc. A gente mandava muita gente pra fora pra fazer curso. (Ex-Presidente Vale 74)

[...] os engenheiros de minas da Vale iam pra França fazer curso, aprender, traziam gente quando precisava. Se aparecia um cérebro zanzando por aí a empresa não hesitava, ou consultava ou contratava e punha pra dentro de casa pra trabalhar, então a Vale adquiria um conhecimento magnífico justamente porque ela teve esse desenvolvimento muito rápido. (Ex-Diretor Vale 03)

[...] a gente pode ir inclusive fora do Brasil, visitei lá nos Estados Unidos, na época, 15 empresas que a gente vê as melhores práticas, carreiras, *trainee*, fixação de gente boa com acompanhamento de potenciais, de desenvolvimento de executivos. Na época a gente estava começando a acompanhar mais de perto, de *coaching* e foi uma experiência muito legal, a gente trabalhava muito lá com a McKinsey assessorando a companhia. (Ex-Gerente Vale 12)

[...] a Vale nunca hesitou de buscar o conhecimento onde ele estivesse de duas maneiras: treinando aqui ou fora daqui. Tem uma quantidade de pessoas que foi treinar na França, na Inglaterra ou onde era preciso. Eu mesmo, quando era diretor, mandava meus gerentes pra fazer um mês de escola de finanças ou de administração nas melhores universidades do mundo. Eu não admitia ninguém dizer que fulano era um mal empregado sem me dizer qual era o grau de treinamento que ele recebeu. Até saber isso eu não aceito. E a Vale nesse ponto ela se formou muito bem, buscando o conhecimento onde ele se escondia, nunca hesitou em treinar as pessoas. (Ex-Diretor Vale 23)

A aprendizagem não se restringe em desenvolver conhecimentos na própria área de trabalho. Investimentos em capacitação no exterior auxiliam na atualização profissional, na busca por novas competências e no aproveitamento de novos modelos de administração. Outra maneira de propagar práticas e técnicas inovadoras de produção e gestão é contratar o detentor do conhecimento, o que, por sua vez, não assegura que o mesmo seja repassado

ou internalizado pelos demais funcionários. A própria cultura da mobilidade dificulta a consolidação de aprendizagens, muitas vezes interrompidas pela constante transferência de pessoal.

Um dos grandes dilemas identificados nos modelos de aprendizagem intraorganizacional evidenciados nas entrevistas, refere-se em conciliar a absorção de conhecimento repassado na sucessão funcional com a política de desligamento que a organização adota. Na Vale as diretrizes para o não aproveitamento do aposentado refletem a política de renovação dos empregados e, em alguns casos, o aproveitamento do ex-funcionário posteriormente, o que não assegura a consolidação do processo de aprendizagem dos trabalhadores novos junto aos mais antigos. Alguns entrevistados mencionam os impactos da política de aposentadoria da companhia:

[...] chega na etapa de aposentar a Vale tem esta política realmente, quando a pessoa aposenta não é interessante que ela continue trabalhando na empresa. Eu acho que isso foi muito presente no passado, de pessoas que tinham o conhecimento e que saíam da empresa e a Vale perdeu isso principalmente no período pós privatização. O período pós privatização foi mais traumático, período da perda de conhecimento dessas pessoas que saíam, que formatou o seu próprio negócio e que acabou voltando para Vale depois como prestador de serviço, mas não prestando serviço, vendendo conhecimento. Isso eu acho que é um ponto que a gente precisa achar um caminho para trabalhar, porque melhorou do período pós privatização para cá, mas hoje a gente ainda perde pessoas que levam, que saem, não deixam pessoas preparadas de conhecimento para assumir o seu lugar e levam embora consigo o conhecimento. (Gerente Vale 16)

[...] a legislação permite que o aposentado continue trabalhando, mas a Vale na política interna dela não permite isso. A gente vê muitos aposentados prestando serviço e com alto conhecimento. Agora a gente sabe que o problema de transferir o conhecimento é cultural. Em outros países as pessoas aposentadas continuam trabalhando e são os professores das equipes até formá-las naquele conhecimento. São grandes mentores. Na Vale hoje a gente percebe muitos setores, muitas matrizes e muito pouco conhecimento. Tem um *gap* que tem que ser comprado trazendo os aposentados para prestar serviços. (Técnico Vale 85)

E tem essa política de não ficar com os aposentados, então isso já lhe trouxe uma imensa dor de cabeça. [...] todo mundo fala que a Vale perde gente nova, boa, apta pra continuar trabalhando. Mas ela realmente tem uma política de renovação forte. Alguns falam que é pra reduzir salário, mas eu não sei. Por outro lado ela coloca gente nova e oxigena a empresa. A Vale sempre foi generosa nesse sentido, a busca do conhecimento foi sempre muito grande onde quer que ele se esconda. Por oposto na hora que esse sujeito tinha que ir embora ela não pergunta se ele conhece muito ou pouco. (Ex-Diretor 23)

Ao contrário das empresas que adotam a política de carreira fechada, que em determinados casos aproveitam o aposentado em cargos de assessoria, consta nas diretrizes da área de recursos humanos da Vale dispensar o funcionário em idade de aposentar. O



reflexo de se privilegiar o desligamento dos aposentados conduz a duas situações distintas. Por um lado, possibilita a vacância nos quadros de linha e o revigoramento da mão-de-obra que assume as novas funções, por outro, pode ter implicações no conhecimento que está sendo desprendido, ou mesmo transferido para uma organização concorrente. No tocante às lacunas deixadas pela ausência de conhecimentos específicos, apesar da inflexibilidade no cumprimento da determinação da dispensa por tempo de serviço, a empresa acaba esporadicamente recorrendo à terceirização dos funcionários desligados.

Uma das maneiras de contornar os efeitos do desligamento do aposentado no processo de aprendizagem é estabelecer um plano de sucessão, que permita um ambiente de permuta de conhecimentos no período que antecede a sua saída. Os depoimentos seguintes demonstram justificativas que defendem posicionamentos a favor do desligamento por aposentadoria e as estratégias utilizadas no repasse e absorção de conhecimentos para o corpo funcional de “sucessores”:

[...] eu acho que por um lado é bom você aproveitar os aposentados no sentido do conhecimento, mas eu como gerente sou particularmente contra essa opção. Primeiro lugar, eu acho que o aposentado, ele já está usufruindo da sociedade de uma condição da qual ele lutou. Ele sai com o salário da ativa que foi pago muitos anos pela empresa e sustentado no fundo de pensão. Segundo, esse cara teve uma coisa, que me incomodava no ano passado e as vezes tem isso dentro da minha equipe: ninguém é dono do conhecimento que a empresa nos dá. Eu fui do grupo de patentes e eu falava muito com o pessoal: “olha nós temos que perpetuar para as gerações futuras essa sustentabilidade do conhecimento”, então eu acho que se você tem que ir lá na casa do aposentado trazer ele porque ninguém que está aqui sabe fazer. Tem duas coisas erradas nesse processo, primeiro esse cara foi um centralizador, ele foi um centralizador de informação ou ele até quis passar e a empresa errou porque não pôs o recursos humanos colado nele. Para você ter uma idéia eu tenho uma situação em minha gerência de um cara que ele tem 33 anos de casa, um fenômeno. Tem dois anos que eu coleí um cara nele, que eu sei que eu vou gastar no mínimo seis anos para pegar o que ele sabe. Eu quero que ele saia quando chegar a hora dele e que ele dê lugar na sociedade para outro. [...] eles gastaram uma fortuna investindo em mim a vida inteira, isso não é meu, então, socialmente falando, eu sou contra deixar aposentado na Vale. (Gerente Vale 05)

Hoje nós temos muitas pessoas que estão entrando e muitas que estão saindo e o que a gente faz internamente hoje são treinamentos, ou seja, tem metas, inclusive para a remuneração variável. As pessoas que estão para aposentar e são muitas, elas acabam que depois elas prestam serviço pra nós na área de engenharia de projetos. As pessoas que estão pra aposentar elas trabalham com metas de treinamentos internos, elas têm que ministrar tantos treinamentos, elas tem que passar o conhecimento para a turma mais jovem. A gente trabalha dessa forma, coloca metas pra eles desenvolverem os mais jovens. Então toda pessoa experiente que tem, a gente coloca algumas pessoas juntas para adquirir esse conhecimento e elas passam isso naturalmente. São raros os casos em que a pessoa segura o conhecimento, porque quanto mais a gente divulga mais a gente adquire, pelo menos eu tenho essa visão. (Gerente Vale 22)

A Vale, desde a época estatal, tem programas de transferência de conhecimento que são os sucessores, esses programas ainda existem, mesmo que não funcionem plenamente, talvez em função de um taxa de crescimento muito grande. Mas esses programas de formar o sucessor existem tanto a nível técnico quanto em nível de gestão. Mas isso não é um problema só da Vale, é um problema nacional onde as pessoas aposentam talvez no melhor momento da vida delas (Técnico Vale 85)

A gente precisa formar sucessores, eu acho que isso é um ponto que a gente precisa trabalhar. Como a empresa cresceu muito, o nosso banco de talentos, o nosso banco de potenciais, banco de conhecimentos, ele cresceu junto com a Vale, ou seja, a Vale cresceu utilizou as pessoas que estavam no banco, então o banco hoje está vazio, então nós temos que voltar a encher esse banco de conhecimento, esse banco de talentos de novo, de maneira que um cara experiente, um cara que tem conhecimento for embora, ele já tem alguém em baixo dele preparado para estar assumindo a posição, disseminando conhecimento. (Gerente Vale 16)

Para o gestor de recursos humanos alguns desafios se apresentam em períodos de reestruturação de pessoal. Nesse ponto, a estruturação de bancos de potenciais auxilia nos processos que demandam rapidez e flexibilidade nas decisões de relocação de funcionários. No caso das aquisições, o histórico de aprendizagem e a base de conhecimentos da mão-de-obra que está sendo incorporada, quando disponíveis, potencializam-se como instrumentos de suporte decisório em situações de racionalização de funções, ou mesmo na condução de projetos de sinergia que envolvam a integração de equipes de trabalho.

#### **5.1.1.2. As funções de planejamento e operação de mineração**

A função do gestor de planejamento em mineração engloba vários processos que vão desde a prospecção da lavra da mina até o embarque no porto. Entre as suas principais atribuições destacam-se: *a*) o planejamento da produção (plano mensal, programação diária e monitoramento da lavra, do sistema de correias transportadoras e dos projetos de desenvolvimento da mina); *b*) o controle operacional (gerenciamento da rotina e das estatísticas de produção e custos, projetos de melhorias de desempenho dos equipamentos de mineração) e *c*) a manutenção dos sistemas gerenciais (rotinas de tratamento dos sistemas de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente da operação de mina).

O processo de aprendizagem em planejamento em mineração demanda uma visão sistêmica do ambiente, em especial do cenário econômico e político internacional. Assim, os períodos de crescimento e retração econômica afetam diretamente a gestão operacional. A reconstrução do parque siderúrgico europeu após a II Guerra Mundial, as crises de 1975 que atingiram a própria siderurgia européia e a de meados dos anos de 1980, decorrente do

vertiginoso aumento das taxas internacionais de juros, ilustram alguns eventos significativos que afetaram as atividades do setor mineral no Brasil. Recentemente o *boom* da siderurgia chinesa que culminou em recordes históricos de demanda de minério de ferro e o posterior recrudescimento da economia mundial, no final do ano de 2008, retratam as oscilações que envolveram períodos de elevado ritmo das atividades operacionais e na sequência o fechamento de alguns ativos minerais.

Planejar no segmento de mineração envolve também a compreensão de todas as fases do processo produtivo. São atividades que abarcam conhecimentos da dinâmica de gerenciamento da produção, transporte, tendências de consumo, custos e outras funções da cadeia produtiva. De acordo com alguns relatos, a aquisição do conhecimento decorre não só da experiência em cada uma dessas áreas, mas também do entendimento da integração entre as mesmas:

Quando eu entrei na empresa comecei a conhecer os diferentes negócios e comecei a direcionar minha carreira para aquilo que eu identifiquei como melhor. A área de planejamento de minério de ferro me deu uma visão muito boa de operação de mina, custos, como é que a cadeia funciona até a chegada no porto. Eu passei por usina, passei por programação da produção, programação de embarque, qualidade de minério, então eu fiz uma trajetória que foi mais ou menos direcionada por mim, mas que também foi pelas oportunidades que foram aparecendo ao longo do caminho. (Diretor Vale 76)

Na Vale cada uma das áreas: comercial, logística e mina têm a sua programação, porque ela tem que entender os problemas internos e os problemas das interfaces. Então a capacitação dessa turma aí tem que ser integral. Não adianta só a minha turma de mina conhecer o processo, ou só a mina de Itabira. Precisa conhecer como funciona o porto, a ferrovia, o sistema de estocagem e como funciona a área comercial também porque ele tem que saber se deixar de embarcar um carregamento o quanto de multa que a empresa vai ter que pagar. Então essa área exige um conhecimento amplo da cadeia como um todo. (Gerente Vale 44)

Na administração dos sistemas de produção mineral é necessário entender não apenas os processos de extração e tratamento do minério, como também as etapas subsequentes que se encerram na entrega do produto ao cliente final. O planejamento, controle e acompanhamento da produção variam segundo a qualidade do minério, as correções necessárias a serem realizadas e o destino do carregamento. Ao contrário do minério de hematita, o itabirito demanda tratamentos para aumentar o teor ferrífero, incorporando outras etapas no processo produtivo. Também interferem na programação da operação as especificações solicitadas pelos consumidores. O minério em pelotas, por exemplo, necessitará de programações específicas para a preparação do pedido nas usinas

de pelotização localizadas nas proximidades das minas ou nas intermediações do porto da mineradora. As atividades de previsão da operação incluem conciliar o atendimento da qualidade do minério requerida e o meio de transporte mais adequado para a entrega dos pedidos. Na Vale a complexidade da gestão do planejamento de mineração aumentou à medida que foram sendo adquiridos ativos minerais e logísticos (porto e ferrovia).

Apesar de se constituírem em funções complementares, planejamento e operação de mina são administrados por diretorias distintas. A função de operação de mina tem o propósito de prover as equipes de operação dos subsídios técnicos necessários para que seja garantido o contínuo fornecimento do minério de ferro. Compreende também os processos de operação de mina, a saber: a perfuração da rocha mineral; o desmonte e a fragmentação do minério realizado com o uso de explosivos; a remoção, o carregamento e o transporte do minério fragmentado até as instalações de beneficiamento. No caso do minério de itabirito, as etapas subsequentes consistem nos processos de concentração e/ou pelotização da produção mineral. O tratamento do minério segue às especificações de qualidade e quantidade adequadas ao atendimento de diferentes grupos de clientes. (HARTMAN, 1992)

No caso da Vale a aprendizagem relativa ao processo de concentração de itabiritos ajudou a prolongar a exploração das minas de Itabira e permitiu aumentar a escala de produção. A partir dos anos de 1960, com a modernização dos alto-fornos siderúrgicos que exigiam granulometria<sup>1</sup> e composição química de minérios diferentes, o itabirito passou a ser explorado e os tipos de minérios produzidos aumentaram de 6 em 1961, para 26, em 1976 (HISTÓRIAS DA VALE, 2002). As experiências realizadas no processamento do minério, na busca de entender os efeitos de sua transformação, acabaram conduzindo à competência das atividades de concentração que alteram o teor ferrífero do itabirito. O registro oral de um ex-superintendente de tecnologia da CVRD ilustra essa constatação:

Minha grande universidade foi a universidade do Cauê. O laboratório era uma coisa horrível, negócio que não tinha cabimento, não tinha nem capela. Quando eu falei que ia construir uma capela lá, o pessoal começou a ajoelhar, e falei: Não! É uma capela para ataque de ácido. Não é bem por aí, não. Fabricava coisas lá mesmo, e comecei a fazer a primeira parte que foi a concentração de itabirito, que fez a Vale crescer, virar esse monstro que é. Eu sei a crepitação de todos os minérios, da maneira mais rudimentar do mundo. Fiz uma caixa grande, enfiei um termopar dentro dessa caixa, peguei minério de todas as

---

<sup>1</sup> Método de análise que visa classificar as partículas de uma amostra mineral pelos respectivos tamanhos e medir as frações correspondentes a cada tamanho.

([HTTP://www.geotecnia.ufjf/MECSOL/t.10\\_geotecnica\\_ensaio](http://www.geotecnia.ufjf/MECSOL/t.10_geotecnica_ensaio). acesso em 10 de março de 2009)

localidades, medi o tamanho, a granulometria. Depois, aquecia num forno e eles começavam a crepitar, ninguém sabia a qual temperatura. Pelo barulho, eu começava a ver. Estabeleci cinco padrões: papappa, padrão um; papapapapa, padrão dois, papapapapapa, padrão três e assim por diante. Não tinha outro jeito, tinha que usar a imaginação. Então consegui estabelecer esse padrão e via que o minério começava a crepitar a 300 graus e parava de crepitar a 500. Aí que foram descobertas outras coisas: que a 550 graus, principalmente em contato com a atmosfera redutora, ele ia de hematita para magnetita, estraçalhava. Aí, a hematita virava pó. Começamos a estudar isso. A concentração de itabirito fez a Vale explodir. No começo, todo mundo queria “meter o pau”: “Quem são esses índios aí para se meter a fazer isso?” Depois, todo mundo, no mundo inteiro, escreveu a favor. (Depoimento de José Márcio Jardim Paixão reproduzido em Histórias da Vale, 2002, p. 42)

O desenvolvimento de habilidades e processos de diversificação do minério possibilitou a Vale oferecer produtos diferenciados no mercado externo. Desde a época de estatal é possível perceber que os processos de aprendizagem na área de operação levam em conta a preparação do composto mineral em consonância com as exigências dos clientes. Um ex-presidente da Vale relembra como foi sendo construído o conhecimento necessário para atender às demandas específicas dos consumidores e ampliar a carteira de clientes:

[...] nós fazíamos um negócio quase a *la carte*, foi assim que nós fomos ganhando o mercado. [...] o francês gostava de minério de alta sílica, o coreano não podia ter fósforo de jeito nenhum. Tinha uma usina no interior da França que fazia esses tubos pra água e que não pode ter manganês, então a gente fazia um minério especial em Conceição com baixíssimo manganês, era um milhão de toneladas pra essa empresa. O australiano só fazia um tipo de minério que tinha a alumina alta e a gente fazia trinta e tantos tipos. (Ex-Presidente Vale 06)

Conforme já registrado, as operações de mina em Itabira representam a interconexão do conhecimento teórico trazido dos sistemas de aprendizagem técnico e acadêmico com as práticas dos processos de mineração. Não obstante as minas de Cauê e Conceição serem reconhecidas como centros de criação do conhecimento em operação de mina e referência para outras unidades da Vale, a ascendência do complexo de Itabira no período de estatal isolou uma de suas principais unidades quando do início de suas atividades. O depoimento que se segue demonstra alguns problemas oriundos do distanciamento entre as minas de Itabira e a mina de Timbopeba, localizada em Mariana:

[...] naquela época, quando Itabira era a matriz, só existia Itabira, e aí, em 84 mais ou menos, começou Timbopeba e foi muito difícil, eles tinham uma cabeça de matriz, eu enfrentei dificuldades. [...] Lá em Itabira, por ser a matriz, muitas vezes havia, entre aspas com muito cuidado com o que eu vou falar, uma certa arrogância de uma matriz: “nós somos os bons, nós somos os primeiros”, então

quando você atinge um pouco este status, você não tem muito o que aprender com os outros e aí nós fomos aprendendo com a turma de lá [Timbopeba] e aí chegou um ponto que a gente estava muito melhor do que eles. (Gerente Vale 05)

De acordo com o relato do Gerente 05, a distância entre a “matriz” e a mina de Timbopeba, além de diminuir a transferência de recursos vindos de Itabira, gerou um processo de auto-aprendizagem na mina de Mariana, decorrente de atitudes de presunção por parte dos gestores do complexo itabirano. À medida que a empresa foi se expandindo houve a necessidade de integrar os ativos adquiridos e repassar os conhecimentos antes restritos à região de Itabira.

O projeto de Carajás talvez tenha sido a primeira planta de operação que em larga escala recebeu os processos de aprendizagem estruturados em Itabira. Um grande contingente de pessoas migrou para a implantação do projeto com a responsabilidade de iniciar as montagens e as operações do complexo de Carajás. Os relatos abaixo resgatam a trajetória de experiências das operações solidificadas em Itabira e transferidas para o novo investimento ferrífero da Vale:

Depois apareceu Carajás e o *start-up* do projeto foi fácil porque tinha mão de obra pronta daqui [Itabira] que foi pra lá. O trem já desceu a primeira vez com minério de ferro. Aí passou a ter a universidade do Carajás também. (Ex-Presidente Vale 06)

[...] a Vale sempre foi num nível técnico operacional um centro de formação de pessoas. Em Carajás, quando eu fui para Carajás lá... a cidade mais próxima de Carajás era a 220 km, Paraobepas, que hoje dá 30 kms, na época era um terror. Aí a gente pegou informação em São Luiz, Marabá e em Carajás sobre os peões que trabalhavam na obra, então os caras trabalhavam na obra, você tinha quase 20 mil peões, e os caras trabalhavam assim 24 horas. Aí você pegava aqueles caras que queriam e montamos um centro de formação profissional para eles: eletricitista, operador de caminhão, operador de mecânica, soldador você precisava disso tudo. (Ex-Gerente Vale 12)

Na época do grande projeto Carajás, que era um projeto de 5 bilhões de dólares, que pra época é como se fosse 30 bilhões hoje, houve uma série de incentivos pras pessoas saírem daqui na década de 80 e morar na selva amazônica. Então os incentivos passavam por melhorias salariais, casa, passagens aéreas e uma série de incentivos que na época eram necessários para mobilizar aquele povo todo no meio da selva. [...] A maneira que a Vale teve de implantar esse projeto lá foi levando pessoas que já tinham o conhecimento. (Técnico Vale 85)

Na área de operação, a experiência da transferência e compartilhamento de conhecimentos em uma região inóspita demandou grandes investimentos em aparatos de equipamentos de mineração e em infra-estrutura básica para receber a mão-de-obra necessária para viabilizar o projeto Carajás. O projeto em si não apresentou nada de novo

para a Vale pela sua trajetória de experiência na relação mina (Itabira), ferrovia (a Vitória a Minas) e porto (Tubarão, no Espírito Santo) (HISTÓRIAS DA VALE, 2002, p. 126). Os processos de aprendizagem aqui giram em torno de conhecer e estruturar as melhores rotas ferroviárias e marítimas que assegurem um custo final competitivo na entrega do minério.

Conforme já exposto, a estruturação do conhecimento no segmento ferroviário remonta a antes do início das operações da Vale em Itabira. Prospectavam-se as reservas para em seguida construir os ramais ferroviários necessários para o escoamento da produção. Assim sucedeu nas regiões dos vales dos rios Doce e Paraopeba e posteriormente na serra de Carajás:

O conhecimento técnico na Vale era absolutamente bom. Ferrovia é uma coisa no Brasil que pouca gente entende porque no Brasil poucas funcionam legal. Eu estudei muito, seminários no mundo todo, consultorias internacionais, então conhecimento técnico em ferrovia era da Vale. (Ex-Diretor Vale 23)

A Vale aproveitou muito desses investimentos em logística porque o Dr. Eliezer [ex-presidente da companhia] tinha uma visão muito grande de logística. Para ele o minério de ferro era só um detalhe e ele sabia que estava traçando uma ferrovia em grandes reservas de minério de ferro que não possuía logística própria e mesmo isso o levaria ao Vale do Paraopeba. A Vale do Rio Doce foi feita com uma visão muito pequena de aproveitar as reservas de Itabira e ele já sabia que essas reservas iam embora, porque não eram o suficiente para a Vale. (Ex-Diretor Samitri 46)

Copiamos da Vitória a Minas, com grandes inovações: a bitola maior, locomotivas mais potentes, raio de curva de oitocentos metros contra noventa lá em Minas, tudo para chegar a um porto excelente em São Luís. A Estrada de Ferro Carajás foi feita baseada numa experiência de décadas. Em poucos anos, em vez de se transformar apenas em uma ferrovia industrial para levar minério, que justificava todo aquele investimento, tornou-se um ponto importante do desenvolvimento de toda região amazônica. (Depoimento de José Carlos Nunes Marreco reproduzido em Histórias da Vale, 2002, p. 153)

A transferência do conhecimento emanado na integração logística da produção e distribuição de minério praticado na região Sudeste se manifestou na implantação do projeto Carajás. A exemplo da ferrovia, o sistema de aprendizagem da função operação na Vale requer também conhecimentos das atividades portuárias. Quase que numa seqüência, as experiências da edificação e funcionamento do porto de Tubarão (Vitória) serviram de modelo para a estruturação do porto da Madeira (São Luís). Alguns textos extraídos das entrevistas revelam a importância da evolução desse conhecimento no crescimento produtivo da organização:

Importante considerar que o maior navio de minério do mundo tinha 80 mil toneladas. Fez-se Tubarão e ele mudou a geografia de minério no mundo porque ele era capaz de receber navios de 150 mil toneladas. Desenvolveu-se a indústria de construção de estaleiros. Tubarão recebia navios de 150 mil toneladas, então, a partir de 66, as exportações da Vale passaram de 10 pra 14, 28, 42 milhões de toneladas, assim nesse grau. Pra fazer isso você tem que ter gente muito boa, você tem que ter consultorias de alto nível, você tem que treinar, aprender, fazer cursos no exterior, buscar uma formação técnica boa para conseguir atingir esse volume de produção. (Ex-Diretor Vale 23)

[...] quando foi inaugurar Tubarão, foi um negócio de doido, o mundo não tinha aqueles portos, aqueles pátios, o negócio daquele tamanho, o mundo não tinha o transporte de massa e a Vale foi pioneira. [...] o grande mercado na época estava na Ásia, no Japão. Só que você tinha uma distância muito grande para exportar o minério, então criou-se a Docenave, tinha uma frota própria, fez o porto lá de Tubarão e depois o de São Luís para navios de mais de 350 mil toneladas, que nem existia. Depois, lá em São Luís tinha um navio de 400 mil toneladas, que é um navio de um grupo siderúrgico, que só faz Amsterdã e São Luiz. Ele não entra em outro porto, ele não cabe em outro porto, então ele conseguiu transformar o grande problema de distância numa vantagem, porque como você tinha escala, o frete ficava barato. Tanto faz um navio de 40 mil toneladas ou de 400 mil é quase a mesma coisa, o número de empregados, etc, você gasta só um pouquinho mais de combustível. (Ex-Presidente Vale 06)

Havia uma máquina, transferida de Tubarão para o Porto de ponta da Madeira, que deu problemas da hora da montagem. Não tinha mais a garantia do fabricante e usamos técnicos da Vale que conheciam bem o equipamento. Já tinha mina funcionando, a ferrovia funcionando, e faltava um carregamento de minério, que é o porto, para resolver. (Depoimento de Cândido Cotta Pacheco, reproduzido em Histórias da Vale, 2002, p. 173)

As experiências da construção e operação dos portos de Tubarão e da Madeira, acrescidas às competências da gestão ferroviária, complementaram os conhecimentos de logística necessários para que a empresa consolidasse a liderança na produção mundial de minério de ferro. A trajetória de aprendizagem perpassa pelo entendimento da complexidade na operação das jazidas aumentada com a aquisição dos ativos minerais; pelas habilidades necessárias no gerenciamento das interações entre demanda externa, extração e planejamento dos fluxos de transportes e pelo controle dos sistemas de administração da logística ferroviária e marítima. Cabe lembrar que, com o domínio dessas competências, instala-se na mineradora uma cultura de operação bastante voltada para a produção em escala.

### **5.1.1.3. A função de manutenção**

A função de manutenção é uma atividade operacional estratégica na mineração, executada em sintonia com o planejamento e execução dos processos produtivos. Funciona como suporte ao gerenciamento e à solução de problemas apresentados na operação,



devendo auxiliar a organização na busca dos patamares competitivos de qualidade e produtividade (KARDEC; NASCIF, 2001; WIREMAN, 1998). Os domínios da manutenção no segmento de mineração abrangem conhecimentos do funcionamento e conservação dos equipamentos de natureza industrial das usinas de beneficiamento, concentração e pelotização, bem como das máquinas e veículos leves e pesados utilizados no transporte do minério.

As minas de Itabira, conforme já destacado, representam o ambiente de aprendizagem das funções organizacionais da Vale. Os relatos a seguir explicitam a importância do conhecimento gerado em Cauê e Conceição e a competência técnica e gerencial desenvolvida desde a época de ingresso na empresa:

O estágio do Cauê na área de manutenção foi uma verdadeira escola porque a Vale tem disso, ela ensina muito aos funcionários. Quem quer aprender é um lugar assim excepcional para você adquirir conhecimento, adquirir aprendizado, porque sempre tem coisas novas que você tem oportunidade de exercitar na prática. (Técnico Vale 56)

Os processos de aprendizagem na área de manutenção, apesar de privilegiarem o desenvolvimento de conhecimentos técnicos específicos, acabam sendo ampliados por meio da rotatividade dos funcionários nas diversas funções de conservação de equipamentos e máquinas. Os relatos a seguir revelam a estratégia de aprendizagem para os funcionários que atuam no setor:

[...] a manutenção em Itabira era dividida da seguinte maneira: você tem a área industrial e a área de equipamentos. A área industrial tinha suas divisões. Você tinha três supervisões de manutenção mecânica e cada um tem a sua atividade específica. Cada supervisão tem o seu valor, vou falar assim: o seu *know how* de trabalho. Por exemplo, a supervisão da mecânica “B” de concentração. Na usina de concentração de Itabira eles são especializados em um tipo de equipamento. ‘A’, e ‘C’ é outro tipo de equipamento, só que essa divisão existe somente no papel... Como todo mundo já rodou bastante a área, todo mundo conhece um pouquinho de cada coisa. Você não tem o especialista em transportador de correia, você não tem o especialista em ciclone, pode até ter, mas todo mundo conhece um pouco de cada equipamento, todo mundo conhece um pouco de como é feita a manutenção de cada equipamento devido a esse giro chamado *job rotation*. Isso vai crescendo cada vez mais, você não fica bitolado do tipo “eu só mexo com bomba, é só bomba que eu sei, saiu de bomba eu não sei mexer em mais nada”. Não, na Vale não acontece isso. Na outra área de equipamentos leves e de grande porte ocorre a mesma coisa. (Técnico Vale 40)

[...] a manutenção na Vale mexe de tudo um pouco né? Manutenção mexe com orçamento, mexe com investimento, mexe muito com controle, com pessoas... Então o conhecimento não fica restrito na Vale, não fica restrito somente em manutenção, como se fosse só trocar peça. Você aprende, você tem um leque que você desenvolve, que você tem oportunidade de aprender. Se você quiser,

... você tem uma variedade de oportunidades de aprendizado. Então você aprende de tudo um pouco, você aprende de planejamento de custeio a sistemas de informações da Vale. (Técnico Vale 51)

Mesmo com a natureza técnica inerente das atividades de manutenção, a função exige conhecer questões associadas a orçamento, suprimentos, custos e sistemas de informação. Com a incorporação dos novos ativos minerais houve a necessidade de se padronizar os procedimentos de manutenção de maneira a construir um sistema de gestão que atendesse às diversas minas da companhia. Paralelo ao processo de padronização, foi preciso também unificar os diferentes conceitos técnicos utilizados pelas gerências. Assim, por iniciativa dos especialistas locados em Itabira, estruturou-se o programa pró-ativo de manutenção preventiva, que tinha como finalidade regulamentar processos e nivelar concepções da área:

[...] a implantação do pró-ativo foi feito em todas as minas da Vale. Esse programa ficou ligado a uma diretoria executiva com aval do nosso diretor-presidente, onde foi criado basicamente com engenheiros de manutenção e esse grupo era composto com pessoas de toda a Vale. Então, em Itabira teve gente que saiu da área executiva pra fazer parte desse programa, e isso aconteceu em todas as unidades, onde eu vejo que foi um grande ganho que houve pra manutenção. Com isso conseguiu padronizar vários processos de manutenção e orientar todos os envolvidos nessa área, o que permitiu criar uma base de comparação com indicadores e com os mesmos critérios de medição para todas as unidades. O que acontecia antes era isso, a gente tinha indicadores próprios da manutenção em que as medições, os critérios eram diferentes. Então a base de comparação era falsa. Hoje não, hoje se mede disponibilidade física que é o principal indicador de manutenção do mesmo jeito em toda a Vale. Então, por isso, a gente consegue realmente verificar a *performance*, comparar e identificar onde a gente está tendo melhores resultados. Onde a gente está sendo pior, onde que a gente tem que melhorar, onde que a gente tem que copiar, isso facilitou muito. (Gerente Vale 37)

A institucionalização de procedimentos padronizados envolve conhecer e permutar práticas de manutenção e padrões de desempenhos de equipamentos e máquinas. Os processos de aprendizagem, realizados por meio de interações entre as gerências de manutenção da empresa, gera a explicitação do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), que é então compartilhado no formato de manuais, referência para o aprendizado dos atuais e novos componentes da empresa.

Definidos os procedimentos básicos, facilita-se a implementação de ferramentas de gestão por meio do uso de tecnologias de informação (função que será tratada no tópico 5.1.1.5). Para viabilizar o planejamento, a programação, o acompanhamento e o controle da execução das tarefas de manutenção, implantou-se o SGM – Sistema Geral de

Manutenção. O modelo tecnológico de suporte de informações, além de monitorar os indicadores de rendimento dos equipamentos industriais e das máquinas leves e pesadas, disponibiliza dispositivos para a gestão de atividades administrativas. São processos de aprendizagem que objetivam conhecer as ações que viabilizem atingir índices de disponibilidade física [principal indicador de manutenção] e de confiabilidade considerados satisfatórios para o maquinário de mineração. Um gerente da Vale descreve o diferencial do SGM e a sua trajetória de formação e aprendizagem na função de manutenção:

[...] o SGM não é um sistema como *Oracle*, como o *Maximum*, que a gente tem lá nos nossos computadores a regrinha do jogo. Ele é só os procedimentos mesmo. Ele escreve todo o processo de manutenção. Então se você pega um dos três pilares, por exemplo, do planejamento, ele traz pra gente formas de dimensionamento da equipe, ele traz quais são, o que a rotina do planejamento deve ter de essencial, as reuniões de programação e o planejamento detalhado de algumas atividades, isso dentro do planejamento. Na área executiva, traz tópicos como produtividade, a parte de capacitação dos funcionários... ele tem um protocolo aonde você tem que estar se adequando naquilo que é considerado básico dentro da manutenção. E ele trata a manutenção em alguns estágios, em quatro estágios especificamente. Desde o básico, ali do bê-a-bá, o arroz com feijão da manutenção até o estágio de confiabilidade, aonde você trabalha com ferramentas que são níveis mais avançados dentro da manutenção. Então eu falo assim, que eu cheguei na Vale pra trabalhar em manutenção e tive uma pós-graduação em manutenção. Eu entrei junto com o pró-ativo, com o SGM, então já foi um aprendizado muito grande, foi o que me orientou nessa área de manutenção. (Gerente Vale 37)

Anteriormente a implantação do Sistema Geral de Manutenção, a área de manutenção fazia parte das gerências de operação. Por mais que as áreas de operação fossem divididas em gerência de operação de mina e gerência de operação de equipamentos de mina, a manutenção atendia sem distinção a essas duas áreas e à gerência de operação industrial das plantas. O incremento da especialização de setores de manutenção exclusivos para cada área da operação parece ter acompanhado o crescimento dos ativos minerais da empresa, o que, de certa maneira carrega os departamentos de operação e manutenção de múltiplos conhecimentos específicos que permeiam essas duas funções.

São poucos os estudos que buscam entender as dificuldades emanadas das interações entre a gestão de operação e a gestão de manutenção. Em se tratando da aprendizagem, quais implicações podem ocorrer no funcionamento de processos industriais num ambiente de alta especialização dessas funções? No caso do setor de mineração, pelos depoimentos levantados, a polêmica identificada reside na ênfase funcional – operação ou

manutenção – que deve ser dada no processo produtivo. As falas de dois profissionais dessas duas áreas (o primeiro de manutenção e o segundo de operação) refletem alguns desses dilemas:

Hoje nós trabalhamos bastante com produtividade, então nós temos um foco muito voltado para o cumprimento das metas de produção, então quer dizer, se antes nós tínhamos uma certa barreira com o pessoal de mina pelo motivo do pessoal querer produzir e nós sem o conhecimento e a participação no sistema produtivo, nós estávamos resistentes a fazer a manutenção. Hoje a gente trabalha muito mais alinhado ao sistema produtivo, então existe uma negociação muito maior com relação ao cumprimento de metas de produção. Hoje a gente está, vamos dizer assim, mais alinhados com o objetivo da empresa, que é o objetivo de produção. O negócio da Vale é minério barato, você tem que produzir e despachar, esse é o negócio da Vale. Não adianta eu, manutenção, criar problemas ou dificultar o atingimento dessa meta. Eu tenho que trabalhar junto para que esse objetivo seja alcançado. Então às vezes você sacrifica algumas situações para que o objetivo seja alcançado. (Técnico Vale 40)

É eu acho que são duas áreas [operação e manutenção] que organizacionalmente são distintas. Você precisa ter uma área olhando operação e outra área olhando manutenção, mas que o objetivo comum, as metas, os resultados tem que ser um só, e aí nós estamos falando de custo de produção, nós estamos falando de resultados, de volumes de produção (Gerente Vale 16)

A aprendizagem nas relações entre operação e manutenção se ampara muito mais nas formas de convivência harmônica entre as equipes de trabalho, do que propriamente no conhecimento técnico desejado para o exercício das funções. O compartilhamento de informações, as discussões em torno dos objetivos de produção a serem cumpridos e o entendimento dos custos gerados pelo desgaste de equipamentos e paradas para manutenção, podem vir a contornar os entraves decorrentes de decisões que favoreçam uma ou outra dessas duas atividades industriais.

#### **5.1.1.4. A função qualidade em mineração**

A gestão da qualidade no segmento de mineração refere-se a duas atividades funcionais distintas: uma associada à qualidade intrínseca do produto e outra que diz respeito aos processos de certificações da produção mineral. No que tange a qualidade do produto, nos laboratórios de análise são definidos os atributos físico-químicos e os processos que devem ser operacionalizados para que o minério tenha as especificações que atendam às demandas dos clientes. Já os processos de certificações envolvem as normalizações dos processos produtivos e visam orientar cada parte da empresa para a

execução correta da tarefa no tempo devido de acordo com os objetivos estabelecidos pela organização (COUTO, 2002).

A aprendizagem nas áreas de qualidade na Vale, assim como nas dimensões de operação e manutenção de mina, originou-se em Itabira em meados dos anos de 1980. Grande parte dos investimentos na área era destinado ao desenvolvimento das minas. Com a entrada em operação da mina de Timbopeba em 1984, as dificuldades de integração com as minas de Itabira, já relatadas, geraram o desenvolvimento de processos de auto-aprendizagem para superar os limites impostos pela transferência de equipamentos antigos das minas itabiranas para a mina de Mariana. O depoimento abaixo resgata os problemas enfrentados pela área de qualidade na mina de Timbopeba e os meios para superá-los:

[...] eu me lembro que em 1988, havia um gerente lá [em Itabira] que era o meu par e que transferia os equipamentos usados de Itabira para nós porque a gente não tinha equipamento direito. Timbopeba foi montado com o que veio transferido e descartado da antiga mina da Vale [...] não se esqueça que na década de 80 era aquela época que a Vale estava pagando o projeto Carajás, então a gente passou quatro anos sem ter um real para comprar um equipamento [...] então a gente sofreu muito com a falta de recursos, o que aconteceu: se a gente tinha dinheiro para um equipamento, o pessoal fazia o seguinte comprava um novo para lá [Itabira] e manda o que está aqui para lá [Timbopeba] então isso era a cultura, a gente vivia com as faltas. Timbopeba foi construída assim, com sobras, com resto. [...] e aí nós fomos aprendendo e chegou um ponto que a gente estava muito melhor do que eles em termos de laboratório. Em 1982 houve um programa mundial de eficiência de laboratório, nós fomos os primeiros do mundo em 92, 93 e 94 e isso balançou muito a estrutura. De Timbopeba saíram grandes talentos da empresa, os profissionais são diferenciados, porque eles viveram tantas dificuldades que eles aprenderam algo que não está nos livros, não está nas escolas. (Gerente Vale 05)

Se eu for falar do ponto de vista mais numérico, Timbopeba tem um desvio padrão quase zero em relação ao processo de qualidade. É realmente muito linear, muito organizadinho, as coisas quase que não falham e você não tinha muitos problemas operacionais. (Técnico Vale 24)

A falta de recursos para investimento em Timbopeba, principalmente pelo custo do projeto Carajás, fez com que as dificuldades enfrentadas viabilizassem o surgimento de competências desenvolvidas internamente, conhecimentos tácitos não estruturados formalmente e adquiridos por meio de experiências no próprio local de trabalho. Essa fragmentação entre as unidades da Vale se agravou após a privatização, com os cortes impostos pela nova administração nos programas de qualidade. Com isso, reforçou-se a descentralização dessas atividades, que passaram a ser exercidas apenas nos locais onde o gestor aprovava sua execução. Pode-se dizer que essa descontinuidade gerou ao longo do tempo uma despadrãoização dos sistemas de qualidade na companhia.

As duas dimensões identificadas na gestão da qualidade - testes de amostras em laboratórios para o atendimento de especificações do produto e certificações que asseguram a qualidade dos processos produtivos - praticamente se complementam em seus aspectos de natureza técnica e normativa. No segmento de mineração, as atividades de laboratório são determinantes no cálculo da tonelagem férrica que define o preço final do minério. O percentual de pureza férrica que serve de base para a comercialização do mineral é calculado mensurando o conteúdo de ferro da amostra e a tonelagem da massa.

A trajetória profissional do gerente relatado na seqüência ilustra a alternância entre as atividades técnicas de qualificação do produto desenvolvidas em laboratório e as certificações de processos de qualidade:

Eu entrei para a Vale em 1986, entrei já para começar a coordenar como gerente. Naquela época chamava gerente de divisão de laboratório, era um laboratório de uma mina só, era em Timbopeba, Mariana, e era um laboratório para suportar produção, então fazia análise do material da mina, do processo produtivo, do produto final e tinha alguma coisa ligada a suporte de manutenção. A gente analisava óleo, analisava água para tratamento e tudo mais. [...] aí eu fui então convidada para ir pro norte, para Carajás. Em Carajás eu fui para uma gerência bem maior, aí já é uma coisa bem mais abrangente porque envolvia laboratórios do porto em São Luiz, laboratório da mina, laboratório do manganês, toda parte de amostragem e eu também fui para ser o GGQ [Gerente Geral de Qualidade]. Eu fui ser gerente do sistema de qualidade ISO 9000, 14000, então a gente fez a certificação do Porto da [Ponta da Madeira]. Foi o primeiro porto brasileiro a ganhar o certificado da 14000, então cuidava também dessa parte de sistemas de gestão. (Gerente Vale 05)

Na área de qualidade, os processos de aprendizagem também se operacionalizam pelas atividades de *job rotation*. Em diferentes localidades geográficas o analista transita pelas áreas de testes em laboratórios e implementação de certificações de qualidade. Na Vale, o sistema de qualidade, denominado de modelo de gestão, envolve as certificações do tipo ISO (Organização Internacional para a Padronização). A ISO 9000 refere-se à qualidade do produto; a ISO 14000 trata do gerenciamento dos impactos ambientais; os CCQs – Círculos de Controle de Qualidade, composto por funcionários voluntários que discutem o desenvolvimento dos programas de qualidade nas áreas, e, o programa de soluções de problemas.

A cultura da mobilidade identificada na função de recursos humanos também está presente nas trajetórias de aprendizagem dos funcionários que atuam na área de qualidade. As diferenças na qualidade do minério implicam em gestões de qualidade diferenciadas na localidade das minas. Assim, a transferência do funcionário de um *site* que opera com

itabirito para outro com predominância de hematita pode alterar completamente suas atividades funcionais. Ao contrário do minério de hematita, em que erros no processo de operação quase não interferem na qualidade final do produto, minérios mais pobres, como o itabirito, com menor recuperação mássica, empregam mais tecnologia e dependem bastante das atividades de enriquecimento férrico.

Os processos de aprendizagem dos sistemas de qualidade demandam, além de investimentos em tecnologias de processo, custos em contratação e treinamento de pessoal. Todo um trabalho deve ser realizado com os membros da organização quanto à formalização necessária dos processos produtivos e a importância do atendimento às normas e especificações de qualidade da produção. Para as empresas que atuam no mercado internacional, as exigências na certificação dos produtos consumidos elevam também os gastos em capacitação de pessoal. São despesas despendidas com conhecimentos de atualização e padronização das normas técnicas internacionais:

[...] eu tive a grata satisfação de ir em todos os continentes da terra por causa desse trabalho de normalização internacional. A ABNT me convida para ser uma delegada, mas não banca nada, quem banca é a Vale. Isso eu participo desde 88, com reuniões a cada dois anos num país diferente, Japão, Brasil, China, Suécia, Alemanha, África do Sul, Canadá e por aí vai, onde a gente se reúne com produtores, clientes e organizações, universidades e centros de pesquisa do mundo inteiro que mexem com minério de ferro. A gente senta num fórum internacional para discutir exatamente qual o jeito certo de medir. Porque, de repente, o japonês quer fazer de um jeito, aqui no Brasil é de outro, como é que nós vamos faturar este negócio. Então tem que haver um acordo em medição e a gente participa deste acordo. A Vale sempre incentivou, sempre bancou isso, então eu tive esta oportunidade de estar dentro desses comitês através do IBRAM, da ABNT. (Gerente Vale 05)

A troca de conhecimentos com clientes internacionais acerca de padrões de processos produtivos e os encontros de normatização se traduzem em importantes instrumentos de aprendizagem e atualização para o exercício da gestão da qualidade. No âmbito das atividades desenvolvidas na área operacional, pelos depoimentos percebe-se que o modelo de gestão e os processos de qualidade tendem a funcionar melhor quando há o apoio dos gestores. O relato a seguir apresenta a importância do envolvimento da alta administração e do gerente geral, desde o tempo de estatal, e a necessidade do processo de qualidade ser visto como uma política institucional e não como um programa local de cada mina:

Esses programas institucionais de qualidade que se implantam na empresa toda, eles só vingam se houver uma determinação de cima para baixo. A diretoria como se fosse o número um, tem que vestir a camisa e falar: 'olha eu quero que implante', porque sempre tem os recalcitrantes, então isso aconteceu na Vale estatal e continua acontecendo. A diretoria na época não só mandou implantar, como fazia declarações, iam nas áreas para ver a coisa funcionando. (Ex-Diretor Vale 74)

Do ponto de vista dos valores que as pessoas tinham como empresa, acha que o gerente geral manda muito. Ele consegue disseminar nas pessoas o melhor. A figura do gerente geral na Vale, representa a maior parte na mina. Então quando você vê que a presença do gerente geral é mais marcante, influencia mais, as pessoas tendem a seguir aquele padrão, elas entendem o recado. O que eu vejo, quando o gerente geral é aquela pessoa que não se expressa, que não cobra, as coisas demoram para acontecer, porque as pessoas gostam de ser cobradas, porque ela vê que esta sendo observada. A que não cobra, as coisas ficam desorganizadas e os resultados são sempre os mesmos. Aí vem o resultado ruim na auditoria. (Técnico Vale 24)

Recentemente a Vale vem tentando criar um modelo de gestão corporativo para integrar todas as minas, mas a busca por um modelo único que englobe as várias práticas exercidas nas unidades ainda não foi concretizada. Notadamente, o grande foco da empresa centrado em produção, acaba relevando a um segundo plano os aspectos relativos à qualidade. Esses fatores, aliados a forte demanda mundial pelo mineral ferrífero até o final de 2008, podem ter acentuado a dificuldade pela adoção de um modelo integrado de qualidade. Isso pode também ser explicado mais adiante em virtude do crescimento da empresa com a aquisição de empresas e a decorrente introdução de novas práticas na área de qualidade oriunda dessas organizações.

#### **5.1.1.5. A função de tecnologia**

Alinhar os recursos estratégicos de tecnologia ao negócio de mineração requer boas práticas, sistemas e processos. Tais atividades devem ser desenvolvidas de forma integrada e estruturadas onde as informações e os conhecimentos se tornem fatores essenciais para a gestão eficiente das organizações. Na Vale, a área de tecnologia engloba duas atividades distintas: a tecnologia de informação – TI, e a tecnologia de automação - TA. As práticas de tecnologia da informação abarcam atividades de desenvolvimento, implantação, coordenação e uso de sistemas de informação gerenciais e a infra-estrutura de rede. As ações de tecnologia de automação envolvem o uso da robótica, de mecanismos e ferramentas que viabilizem a eficiência dos processos de mineração. Essa área de



tecnologia vem sendo desenvolvida na organização desde o final da década de 70, com um grande salto qualitativo e quantitativo na década de 90.

Na época de estatal, a Vale tinha uma condição de tecnologia bem rudimentar. Com o aumento do número de negócios e de minas emergiu a necessidade de se criar um setor de tecnologia nas minas, de forma que as informações geradas nas bases localizadas em Itabira pudessem ser consolidadas e enviadas ao CPD – Centro de Processamento de Dados - instalado em Vitória. O depoimento a seguir resgata a evolução da trajetória de aprendizagem de TI na história da Vale:

[...] os dados eram levantados no campo e o cálculo do desvio padrão, variâncias, tendências era feito por nós, porque era necessária muita estatística para manipular toda esta informação. Daí começamos a desenvolver alguma coisa no nível de processamento de dados. Por volta de 77, 78 começamos a criar um setor em Itabira, eu fui um dos escolhidos entre quatro pessoas para iniciar a área de informática na Vale em Itabira. Naquela época, dado assim como fato, a nossa impressora era uma impressora IBM de 132 posições e ela só funcionava de meia noite até uma hora da manhã, era uma linha discada, era o tempo que a gente tinha de acesso às nossas informações. Então, durante o dia perfurava-se os cartões, acertava-se os programas, seguia a lógica dos programas, verificava os algoritmos. A noite a gente ficava sabendo do resultado, nesse intervalo de tempo de meia noite a uma hora, do que tinha dado erro ou não. Tudo bem que isto durou pouco tempo e logo depois nós tínhamos já as nossas impressoras funcionando com uma linha dedicada no horário administrativo, o que aumentou e muito a produtividade, pode dizer que eu fui um dos primeiros programadores de computador IBM, no caso de grande porte, *mainframe*, em Itabira. Quando foi em 83, a Vale teve necessidade de uma expansão de um grupo de profissionais na área de informática para Vitória, para construir um sistema que era muito grande, cuja a sigla é SIP – que é sistema integrado de pessoal, então ela fez um concurso interno onde funcionários, colaboradores que já estavam trabalhando na empresa e que estudavam a noite e que durante esse período tinham concluído um curso superior podiam concorrer e compor esses quadros geral e técnico de informática. Lembro bem quando me chamaram e disseram: “você conhece do processo de mineração, estamos precisando de gente que cuida do processo de mineração, vamos colocar este programa na sua mão para que você possa dar continuidade” aí foi do desenvolvimento até a manutenção desse aplicativo (Gerente Vale 64)

Os registros da história oral da Vale revelam que a estruturação do conhecimento na área de TI teve início a partir da realização de um concurso interno objetivando atrair profissionais especializados para trabalhar em Vitória. A centralização e a transferência de funcionários para o CPD viabilizaram o crescimento e a consolidação da área de tecnologia na organização. Assim, a empresa optou por desenvolver internamente os conhecimentos que ainda não estavam disponíveis no mercado para atender o negócio de mineração. Essa primeira fase, voltada para o incremento de soluções internas, perdurou até o momento da privatização quando a empresa modificou o seu *modus operandis* e se preparou para o

*outsourcing*. A narrativa do gerente 64 descreve a estratégia da área de tecnologia de informação utilizada para diminuir as mudanças de uma gestão interna para os procedimentos de terceirização:

[..] Durante a privatização que ocorreu em maio de 97, eu estava em Itabira, então lá nós iniciamos um processo de redução de quadro e preparação para o processo de *outsourcing* que veio a ser implantado no ano de 2000. Nós passamos a ser gestores de projetos (Gerente Vale 64)

A mudança de estratégia do desenvolvimento interno dos aplicativos de TI cedeu lugar para gestão com foco em projetos o que implicou na aquisição e absorção de conhecimentos criados fora do ambiente operacional da Vale. Se, por um lado a utilização de ‘boas práticas’ gera ganhos de eficiência organizacional, por outro, a constante adoção dessas práticas por um longo período inibe o exercício da criatividade ou o desenvolvimento de novas competências adequadas ao perfil da empresa (LAVIE; ROSENKOPF, 2006; BENNER; TUSHMAN, 2003). Embora ações ligadas a estruturação ou aprimoramento do conhecimento estruturado na trajetória de aprendizagem gerem retornos imediatos, podem retardar o processo de inovação e levar a organização à obsolescência a longo prazo (FANG; LEE; SCHILLING, 2007). Antagonicamente, ações de aquisição de conhecimento podem levar a descoberta de soluções profundamente inovadoras, mas também provocam uma degradação no desempenho de curto prazo, principalmente no que se refere ao número excessivo de falhas intrínsecas ao processo de inovação (FANG; LEE; SCHILLING, 2007, LAVIE; ROSENKOPF, 2006; BENNER; TUSHMAN, 2003). Para a Vale a terceirização das práticas de tecnologia da informação significou uma grande modernização nos sistemas e no parque tecnológico da empresa.

Nessa perspectiva, a opção foi contratar empresas multinacionais com capacidade para atender as demandas de todas as áreas e unidades organizacionais. Para a Vale restou a incumbência de gerir esses contratos com as empresas terceiras e de coordenar as ações de implantação de projetos. O relato a seguir apresenta os efeitos dessas constatações e demonstra a elevação do nível de serviço oferecido aos usuários:

A área de TI transferiu para essas empresas algumas pessoas, aquelas que queriam continuar trabalhando lá e tudo mais, até hoje tem ex-funcionários da Vale que trabalham nestas empresas. Considera-se assim um processo bem sucedido, porque até agora tem sinalizado um trabalho bom, facilita o crescimento. É engraçado porque às vezes as pessoas dizem: “isso aí vai trazer uma redução de custo”, nem é por aí, nós temos uma preocupação com a qualidade do serviço, a preocupação maior é com a qualidade do serviço. É

claro que como qualquer empresa visamos uma redução de custo, hoje pode até ser que a redução de custo realmente exista, foi a longo prazo, mas em um primeiro momento em 2000, eu posso dizer que não houve uma redução de custo, houve até um acréscimo de custo. Hoje realmente pode-se dizer que tenha compensado, mas o ideal no *outsourcing* ou seja, aquilo que a gente vê de positivo é exatamente você falar assim: “olha eu tenho um help desk, eu tenho uma necessidade, eu tenho uma tabela de criticidade, o serviço tem que ser feito em um determinado tempo, em 2 horas, em 4 horas”. Queremos agilidade, porque uma empresa para crescer ela tem que ser ágil, tem que ter agilidade [...] (Gerente Vale 64)

De acordo com o gerente Vale 64, com o processo de terceirização a empresa ganhou mais agilidade na solução dos problemas e no atendimento das necessidades. Isso pode ser entendido quando nas cláusulas dos contratos de prestação de serviços são incluídos os tempos programados para o atendimento e resolução dos problemas. Outro motivo que pode ser ressaltado refere-se aos próprios processos das organizações terceiras, que em geral, são menos burocráticos do que aqueles estruturados corporativamente como no caso da Vale. Por outro lado, os depoimentos relatam que o incremento das ações internas na área de TI proporciona estruturação de conhecimentos em consonância com o negócio de mineração. O fato de manter os processos sob domínio da empresa diminui os riscos de barganha dos fornecedores e os bons resultados oriundos da eficiência produtiva tendem a reforçar os investimentos em inovação e novos conhecimentos. O fragmento seguinte evidencia a importância de se estruturar sistemas que atendam as especificidades dos processos da Vale:

[...] a gente esbarra com a falta de conhecimento de transformar o processo da Vale em um sistema. Porque o conhecimento em si é uma coisa muito específica da Vale, da maneira como ela trabalha com o minério de ferro. Tanto que se você for buscar isso na Austrália, na área de programação não tem porque lá não existe essa coisa de misturar minérios, é uma mina, uma ferrovia e um porto, mais ou menos o sistema de Carajás. Aqui no Sul e Sudeste é mais complexo. Então eu digo que o conhecimento é muito específico da Vale e eu nem quis buscar fora porque é uma fase intrínseca da nossa operação. Se você me perguntar se a gente poderia trabalhar de outra maneira talvez sim, mas a maneira como a gente opera é essa é muito específica da Vale e eu prefiro deixar esse conhecimento com a nossa equipe mes mo. (Gerente Vale 44)

Pelo depoimento do gerente 44 é possível reconhecer as implicações das trajetórias de aprendizagem no desenvolvimento do conhecimento para atender as especificidades dos processos industriais da mineradora. Assim, em determinados casos a empresa se vê impedida de adquirir conhecimento externo por não encontrá-lo disponível na forma que atenda às suas atividades. Nesses casos a empresa opta por desenvolver internamente os

aplicativos nos moldes e padrões que atendam às características específicas das minas e do sistema de escoamento da produção. Pode-se dizer que em alguns casos, é preciso descentralizar as operações de tecnologia da organização permitindo que os conhecimentos estejam disponíveis nos locais onde é demandado. O depoimento a seguir descreve a importância de se manter a proximidade da área de tecnologia da informação do usuário:

[...] eu defendo ter uma estrutura de TI local. Discuto isso com qualquer pessoa que você queira, o que é daqui fica aqui, é específico daqui, porque eu não vou precisar ter esse sistema específico para nível global. O que eu preciso é de informação A, informação B, que ela seja consolidada, que ela tenha uma periodicidade diária ou mensal, mas aquilo que você tem ali no dia-a-dia para fazer a gestão da sua área, fica aqui, aqui que precisa disso. Um exemplo é o sistema de produção de mina, você tem uma planta, uma usina de beneficiamento, tem lá vários andares, o que passa de um equipamento para outro, qualquer equipamento que está ali dentro, interessa para quem? Para quem está fazendo a gestão da usina, então ali é o *down time*, a disponibilidade física do equipamento, o volume de massa, a qualidade daquela produção interessa a quem está ali dentro nesse momento. (Gerente Vale 64)

Permitir que as informações estejam disponíveis no momento, no lugar e para o usuário certo é o papel da área de TI. Ao manter uma estrutura local nas minas, a Vale proporciona mais agilidade na transmissão de informações e soluções de problemas. O controle pode ser feito mais centralizado, obedecendo a estrutura matricial da empresa, porém as operações rotineiras precisam estar perto do usuário, conforme relata o gerente 64. O que se percebe pela trajetória de aprendizagem da Vale na área de tecnologia da informação é que a empresa ainda busca uma consolidação e padronização das atividades de maneira a atender um modelo corporativo que possa ser replicado em todas as unidades da organização. Contrariamente, a área de automação se encontra numa posição bem mais fortalecida nas bases de conhecimento da empresa, sendo referência inclusive para outras mineradoras. Na Vale a área de tecnologia de automação se desenvolveu em meados da década de 90 com o objetivo de gerar eficiência nos procedimentos adotados a fim de melhorar o desempenho futuro. Em virtude da não existência de um modelo de automação disponível no mercado para o segmento de mineração, a Vale se viu na condição de induzir o processo, ou seja, juntar os conceitos e as ferramentas existentes e desenvolver internamente um modelo de automação que atendia as especificidades das operações de mina. Para isso a organização precisou estabelecer controles nas suas operações desde a etapa iniciante até o embarque do produto no porto. A partir disso, esse conhecimento

específico do negócio de mineração da Vale foi se desenvolvendo internamente como evidencia o depoimento abaixo:

Nós tivemos que trazer literalmente esse conhecimento não foi nem de empresa de fora não, foi universidade, é pegar o conceito que tava ali dentro, pipocando dentro da universidade vamos trabalhar este conceito aqui, nós começamos a mexer com sistema especialista aqui tinha um cara que tinha feito um programa de suporte a assistente, especialista, utilizando não só lógica clássica mas outros conceitos mais complexos, um cara que fez um programinha lá no Canadá, nós pegamos este trem e começamos a utilizar aqui, então foi assim puxando as coisa mesmo não tinha o G2 no mercado, não tinha este tanto de sistema especialista, que hoje você tem disponível no mercado. (Gerente Vale 55)

Na medida em que a empresa expandiu suas práticas de automação, houve a necessidade de adquirir conhecimento em organizações especializadas na sua fabricação. Nas conduções das ações de estruturação dos processos de aprendizagem em automação, a Vale buscou o aperfeiçoamento das práticas com o auxílio de universidades e centros de pesquisa. A narrativa abaixo apresenta como ocorreu a implantação dos processos de automação e os primeiros resultados gerados a partir do seu funcionamento:

[...] em 94 a gente criou dentro da Vale, na época era uma superintendência, nós criamos uma área de automação, era uma gerência voltada pra automação de processos. Eu vim trabalhar nesta gerência, que é responsável por implantar diversos projetos de automação dentro da empresa. De 93 para 94, logo quando eu fui para a gerência a gente tava acabando de implantar um re-planejamento da usina de Conceição como um todo, naquela época por meio de técnicas de automação, além da gente ter melhorado muito a *performance* da usina, estabilizado o processo produtivo, a gente teve um ganho de desempenho. Não esqueço disso porque é muito representativo, a usina de Conceição antes do projeto, ela produzia por volta e meia de novecentos e cinquenta mil toneladas/mês, logo depois da implantação do projeto ela começou num ritmo de um milhão duzentos e cinquenta, então o ganho foi fantástico em termos de produtividade na usina. Agora em termo de produtividade de mão-de-obra, saltou aos olhos porque naquela época a gente fazia a coisa simples, na instrumentação simples e técnica simples de automação, com algoritmos apropriados, sensoriamtos e instrumentos apropriados e a gente reduziu mais de 50 posições de trabalho, mais de 250 pessoas que se passou a não precisar dentro do nosso processo produtivo. Claro que ninguém foi mandado embora, mas foram deslocados para outras atividades, quando o superintendente viu aquilo ali, viu o resultado ele falou: 'tem que criar uma área dessa para a gente fazer isso pra todas unidades da mesma superintendência não ficar só restrita a Conceição, fazer em Timbopeba, fazer nas outras unidades que estão por vir aí no futuro'. (Gerente Vale 55)

A estruturação do conhecimento de automação e a melhoria no desempenho produtivo da mina de Conceição estimularam a transferência desse conhecimento para as demais unidades da empresa. Assim, com os ganhos dos projetos de automação houve a necessidade de repassar as práticas de aprendizagem estruturadas e restritas à região de

Itabira. A implementação produtiva oriunda da automação gerou mais eficiência e otimização dos recursos e o aumento significativo de produção nos *sites* da mineradora. Pelas evidências contidas nos depoimentos, nota-se como esse processo de aprendizagem foi permeando as unidades organizacionais no sentido de melhorar a eficiência dos recursos aplicados nas operações de produção:

[...] eu assumi a gerência em 97, com esse trabalho na automação de ir implantando diversas coisas, diversas modificações na usina, na mina. Fizemos a implantação de toda base tecnológica que a gente tem hoje, toda base de informação de mina que é baseado em despacho que visa não só gerar informação, mas otimizar o processo produtivo, isso daí com algoritmos complicados, algoritmos de otimização mesmo, mas é muito interessante que a visão dele é otimizar mina, isto é, a gente fazer a mesma produção com menos recursos, e dentro da usina também. Diversas coisas que a gente implantou nesse período, também voltado não só pra aumento de produtividade, redução de força, mas principalmente pra você dar maior robusteza pro processo produtivo, tornar ele mais estável, trabalhar num ponto ótimo o tempo todo. (Gerente Vale 55)

Além do aumento dos níveis de produtividade e melhoria no uso dos recursos aplicados na produção, a implantação da área de automação também proporcionou maior estabilidade para as áreas de operação e de usina de beneficiamento da Vale. O funcionamento da TA permitiu maior robusteza aos processos diminuindo as variabilidades, falhas e paradas desnecessárias. Com a minimização desses riscos e problemas, a mineradora passou a dar maior importância aos investimentos no uso e aplicação desse tipo de tecnologia com o intuito de elevar o padrão produtivo do setor mineral como relata o fragmento oral abaixo:

[...] nós tivemos que puxar [o processo de automação], porque se você ver a indústria nacional e principalmente a indústria de mineração a base tecnológica que foi utilizada era muito baixa, era muito rasteira, por necessidade era muito fácil fazer mineração, só que a gente foi sendo exprimido com o tempo e a necessidade de produtividade. A qualidade dos produtos da gente foi apertando com o tempo, em contrapartida o nosso rumo foi indo para pior, então isto é, nós tivemos que traçar um caminho natural, mas nós tivemos que puxar isso, porque a idéia era o seguinte, você conseguia fazer mas era mais penoso e com o aumento de demanda no mercado para produtos com uma qualidade melhor ou a gente investia mais em processo e gastava muito dinheiro para fazer isso ou a gente investia em tecnologia. Investir em tecnologia é mais barato, então foi assim com apoio de muita gente, a gente optou um pouquinho em investir em tecnologia na época e fomos investindo o restante em processo, a gente estruturou, investiu e o resultado foi muito bom, porque a gente também começou a estudar e conhecer mais os processos da gente, que são complexos, não é fácil, uma mina é um processo complexo, uma concentração magnética não é simples, pra você otimizar isso aí você tem que modelar antes, então você precisa modelar o seu processo, então a gente teve que partir de algumas coisas que tava em construção. (Gerente Vale 55)

A estruturação das ações de automação também conduziu a uma necessidade de melhoria na qualidade do produto e dos processos. Com as exigências do mercado para produtos de qualidade, a organização viu-se compelida a analisar, melhorar e modelar seus processos com vistas a qualidade do produto. Assim, o aperfeiçoamento das ações de automação foram sendo construídas na Vale para atender ao negócio de mineração. De maneira cadenciada a empresa foi solidificando as práticas nessa área que mais tarde veio a contribuir para a transferência de conhecimento nas aquisições realizadas pela organização.

Os tópicos seguintes apresentam um breve histórico dos casos das empresas adquiridas, seguido pela exposição das trajetórias de aprendizagens intra e interorganizacionais das funções na integração com a Vale.

## **5.2. Breve Histórico e o caso da aquisição da Samitri**

A Samitri, também denominada S.A Mineração da Trindade, foi fundada em 1939. Pelos depoimentos orais coletados, a pequena mina de Trindade situada perto da cidade de Barão de Cocais pertencia a um grupo de munícipes de Sabará e o minério era transportado pelo antigo ramal da Central do Brasil. No início de suas atividades, a Samitri era uma das principais fornecedoras de minério de ferro para a Cia. Siderúrgica Mineira em Sabará, de propriedade da empresa luxemburguesa Arbed (Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Deudelage).

Em 1952, a Cia. Siderúrgica Belgo Mineira, que posteriormente viria a ser adquirida pela Arbed, compra a Samitri juntamente com a mina de Córrego do Meio, jazida de hematita compacta, localizada na cidade de Sabará, que pertencia a uma empresa alemã. Com a aquisição do capital acionário pela Belgo Mineira, a Samitri passou a produzir toda a matéria prima básica para a siderúrgica, desde minério de ferro até areias de fundição, areias betoníticas e argilas destinadas aos processos de fundição e siderurgia.

No final da década de 1950, início da década de 1960, com o elevado consumo de minério de manganês no mundo, a Belgo Mineira, por meio da S. A. Mineração da Trindade, inicia os trabalhos de prospecção de manganês no Brasil. Para cumprir as exigências do código mineral brasileiro de ser proprietária dos terrenos para explorar as jazidas, a Belgo adquire então enormes léguas de terra na região do quadrilátero ferrífero e do Vale do Rio Doce. A compra das terras objetivava ampliar as reservas de eucalipto e

minério de ferro - matéria prima da siderúrgica. Assim foram incorporados os terrenos da fazenda Alegria, em Mariana, e a região de Morro Agudo, no município de Rio Piracicaba.

A prospecção na região da fazenda de Alegria indicou dentro das camadas de minério de ferro uma grande quantidade de manganês ferruginoso, que foi explorado até a desvalorização do produto mineral no mercado internacional e culminou no encerramento das atividades de lavra e produção de ferro manganês em Mariana. De acordo com um antigo ex-funcionário da Samitri, as reservas de Alegria foram descobertas dentro de uma área de plantação de eucalipto da Belgo Mineira, que comprou a terra para atividades de reflorestamento. Com as informações dos geólogos sobre a presença de minério de ferro, a siderúrgica ampliou as suas propriedades na região. Implementada em 1969, a mina de Alegria tornar-se-ia posteriormente o maior complexo mineral da Samitri. Sua estrutura atende também às Minas de Conta História e Miguel Congo (desde 1985), produtoras de manganês ferruginoso, e as Minas de Fábrica Nova e Morro da Mina (desde 1996), produtoras de minério de ferro. (Samitri – recursos minerais/distritos mineiros, disponível em [www.samitri.com.br/port/distrito.htm](http://www.samitri.com.br/port/distrito.htm), acesso em 19.02.2009).

Já a mina de Morro Agudo em Rio Piracicaba, implantada em 1961 com a produção de minérios ricos, possibilitou à Samitri se posicionar entre as principais empresas exportadoras de minério de ferro do Brasil. Em 1987, com o declínio das reservas de hematita, a Samitri passou a desenvolver o aproveitamento dos itabiritos, prolongando a vida útil da unidade (Samitri – recursos minerais/distritos mineiros, disponível em [www.samitri.com.br/port/distrito.htm](http://www.samitri.com.br/port/distrito.htm), acesso em 19.02.2009).

Na mesma época do início das operações de Morro Agudo, em 1962, a Samitri assinou o polêmico contrato com a Companhia Vale do Rio Doce para a utilização da Estrada de Ferro Vitória a Minas - EFVM, e do terminal portuário de Tubarão, em Vitória. O acordo de expansão da ferrovia até a mina de Alegria previa uma ampla negociação que envolvia cobrança de tarifas, restrições quanto ao destino, cotas das exportações e pagamento em minério pelo serviço de transporte e atividades portuárias. Um ex-diretor da Samitri relata que a mineradora teria direito a uma cota de exportação e ofereceria à Vale do Rio Doce igual quantidade de minério para que ela pudesse utilizar os recursos logísticos para exportar. (Ex-Diretor Samitri 46). A Samitri arcaria com os custos de frete, manuseio e embarque do minério e, em troca, venderia o minério sob vagão na mina.

Para a Vale, a autorização de uso da ferrovia representava a oportunidade de abrir as portas para a siderurgia européia. A empresa não tinha tradição no mercado externo e



exportava 5 milhões de toneladas de minério, enquanto que somente a mina de Morro Agudo produzia três milhões de toneladas. O grande interesse da Vale do Rio Doce consistia em trazer o cliente europeu e fazer com que o grupo Arbed se tornasse cliente da companhia. Para isso, constavam das cláusulas contratuais que, para utilizar a ferrovia e o porto, as vendas da Samitri se limitariam ao mercado europeu.

Outros dois eventos merecem destaque na história da Samitri: a abertura de capital da companhia ao mercado, em 1963 e, dez anos depois, em 1973, a associação com a empresa norte-americana Marcona Ore Corporation, que deu início ao Projeto Samarco, um investimento de 600 milhões de dólares visando o melhor aproveitamento dos itabiritos de Alegria. Com uma composição acionária de 51% da Samitri e 49% da BHP Minerals, a Samarco entrou em operação em 1977 (Cronologia da Samitri, disponível em <http://www.samitri.com.br/port/fr-hist.htm>, acesso em 19.02.2009). A nova mineradora iniciou suas atividades com uma usina de pelotização e o maior mineroduto do mundo cobrindo uma distância de 396 km de Mariana ao Porto de Ubu, no Espírito Santo.

Em 1995, a S. A. Mineração da Trindade se consolida no segmento de mineração ao adquirir as terras e os direitos minerários da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira e, em 30 de maio de 2000, a Cia. Vale do Rio Doce, dentro da estratégia de fortalecer a presença em sua principal área de atuação, compra a Samitri pela quantia de R\$ 970,8 milhões (Gazeta Mercantil - Vale: empresa anuncia compra da Samitri por R\$ 970,8 milhões, 30 de maio de 2000).

O processo de transição pós-aquisição foi conduzido por três executivos da Vale, que assumiram a presidência e as diretorias comercial e de operação da ex-Samitri. Essa etapa durou quatro meses até a incorporação definitiva dos ativos minerais. Por ser a primeira compra de peso da Vale - a empresa havia adquirido anteriormente a Socoimex, uma pequena mineradora de origem familiar, o processo de integração representou quase que um laboratório para as duas outras aquisições que viriam na seqüência.

### **5.2.1. Trajetória de aprendizagem intra e interorganizacional das funções organizacionais na integração da Samitri:**

#### **5.2.1.1. A função de recursos humanos**

Os registros de história oral da Samitri demonstram que a organização possuía uma estrutura de RH bastante enxuta, com poucos níveis hierárquicos. Uma característica que pode ser observada nas diferenças de aprendizagem entre empresas de médio e grande porte, em especial nas organizações em estudo, é o grau de interação e o ambiente em que os conhecimentos entre funcionários são permutados. Se na CVRD é possível identificar um centro de referência do conhecimento organizacional (as instalações de Itabira), na Samitri, pela própria flexibilidade da estrutura da empresa, o aprendizado era gerado no contato diário e informal no local de trabalho. Os relatos seguintes resgatam como a intensidade de interação interpessoal no ambiente possibilitava agilidade e autonomia nas relações de trabalho:

[...] a hierarquia na Samitri não era uma coisa tão rígida. Eu tinha uma gerente que ficava em Belo Horizonte, mas eu tinha meus dois gerentes gerais de mina que ficavam em Alegria. Se eu precisasse resolver alguma coisa que dependia do presidente eu não precisava necessariamente passar por todos os níveis [...]. Na Samitri não tinha escadinha, você tinha um acesso direto. Lógico que eu tinha o cuidado de copiar para o meu gestor para ele ficar ciente do que estava acontecendo, mas eu já podia resolver direto com ele. Do ponto de vista de hierarquia era uma empresa muito flexível. (Técnico Samitri 35)

Pela empresa ser muito pequena, ela unia os empregados. Você tinha uma facilidade muito grande de chegar até o presidente da empresa. A informação fluía muito bem. Então isso também dava uma autonomia às pessoas que trabalhavam em cada regional. Eram menos níveis percorridos, tinha mais agilidade, mais autonomia. (Técnico Samitri 38)

Caberia uma reflexão maior de como são estruturados os conhecimentos em uma empresa que favorece o contato entre os diversos setores organizacionais. Pressupõe-se que com as informações reproduzidas nas interações intraorganizacionais, circunde uma diversidade de conteúdos distinta da diferenciação presente nas empresas de grande porte, ambiente que beneficia as especializações funcionais. A pequena distância entre os níveis hierárquicos permitia que as bases do conhecimento estratégico e técnico da organização fossem discutidos, sem distinção, com todos os funcionários da empresa. Dois depoimentos relembram as estratégias utilizadas na trajetória de aprendizagem da Samitri:

O presidente tinha palestras anuais dentro da Samitri e a gente subsidiava a apresentação dele para que ele pudesse falar as mesmas coisas que os gerentes e os supervisores estavam falando com os empregados. Para alinhar isso eu também ia para as unidades e reunia com os gerentes gerais e com os supervisores, pra ficar um processo de muito alinhamento ao modelo de mudança. Quando eu entrei teve um acordo coletivo e eu ia para as trocas de turno para falar sobre o acordo coletivo. Três anos depois era o supervisor que

fazia isso, em cima de um material previamente preparado pela gente, para esclarecer as dúvidas dos funcionários. Então, a gente dava um *briefing* de comunicação para ficar bem encadeado e pra ficar tudo olho no olho. Também na hora que tinha aumento salarial a gente passava para o supervisor pra ele comunicar, pra validar o papel dele junto ao empregado, pra que ele tivesse a equipe junto a ele. O processo era descentralizado e transparente. (Técnico Samitri 35)

Tinha uma prática na Samitri que duas vezes por ano pelo menos o diretor da área financeira e o presidente, eles vinham prum bate papo com a área operacional. A área operacional inteira parava. Literalmente parava a produção. Então eles iam, grupos de 100, 200 empregados. Como a unidade era pequena dava pra se fazer isso em duas, três etapas no máximo. As pessoas iam e conversavam com o presidente da empresa. Isso é diferente. E aí eles tinham a oportunidade de perguntar o que eles quisessem, e o presidente respondia. Então era assim, face a face. (Técnico Samitri 38)

[...] a Samitri era uma empresa com uma gestão muito aberta, muito participativa, onde não existia nenhum dono de área, nós éramos sete gerentes gerais e todo mundo dava ‘pitaco’ na área do outro, era um time mesmo. A gente participava junto com a diretoria das decisões estratégicas. Éramos um nível tático com cara de estratégico e a gente repassava isso para os nossos colaboradores até o chão de fábrica. Tudo era muito claro, muito transparente. Eu passei a fazer, a cada trimestre, uma palestra para os empregados onde o resultado era divulgado. Nessa palestra eu falava das metas da empresa, eu falava sobre as notícias de jornal, eu abria para perguntas. Às vezes o presidente ia também e a gente dava a cara pra bater e as pessoas perguntavam e as pessoas começaram a se interessar mais sobre as coisas da empresa. E a cada palestra as perguntas ficavam mais técnicas e isso causou uma aproximação muito grande entre todos os níveis da empresa. (Ex-Gerente Samitri 10)

O depoimento do Técnico 35 revela a tentativa de unicidade na propagação da informação organizacional. Neste ponto, as tradições orais, aquelas falas espalhadas e repetidas por um determinado grupo (THOMPSON, 1992, p.46), traduzem-se em potenciais instrumentos de aprendizagem. As tradições resultam em sistemas confiáveis que são transmitidos a viva voz de uma geração a outra que, com um mínimo de alteração, transformam-se em poderosas ferramentas de socialização (PARDINI, 2004, p. 104). No caso específico da Samitri, a tradição oral funcionava como um aprendizado para as lideranças: o presidente repassava para o gerente, que repassava para o supervisor a informação a ser difundida nos níveis operacionais. Nota-se também a opção pela aprendizagem coletiva realizada por meio de palestras e encontros do presidente e gerentes com os demais trabalhadores. A informalidade predominante nessas reuniões colaborava para que assuntos de natureza estratégica fossem compartilhados e discutidos até ganharem um escopo mais técnico.

Outra característica distintiva em relação à estrutura organizacional refere-se aos impactos do modelo de gestão flexível na política de recursos humanos. Ao contrário dos

processos estruturados e centralizados de captação e desenvolvimento de RH da Vale do Rio Doce, a Samitri privilegiava a atuação do representante do setor de recursos humanos no próprio local de trabalho do funcionário contratado:

[...] o processo seletivo pra nível operacional, era feito na própria unidade. Mesmo para alguns cargos de nível superior, era conduzido na própria unidade. O analista de recursos humanos, ele fazia desde o processo seletivo até o acompanhamento e o desenvolvimento do empregado na área. Eram poucos empregados na unidade, a demanda era muito baixa, a rotatividade era muito baixa e o *turnover* era muito pequeno. O profissional de RH podia pegar desde o recrutamento e acompanhar tudo. (Técnico Samitri 38)

O número de funcionários, que chegava a pouco mais de 1.000, propiciava um controle mais efetivo e intimista da evolução do corpo funcional. Assim, o processo de formação profissional era conduzido de forma individual, na busca de talentos para assumir postos estratégicos da mineradora na Europa e na Ásia. Uma das formas de motivar a aquisição de competências compreendia a flexibilidade de tempo no desenvolvimento de novas habilidades:

[...] tinha incentivo pro pessoal estudar. O pessoal tinha tempo disponível na Samitri pra poder estudar inglês. Para aquelas pessoas chaves, elas tinham um tempo disponibilizado. Dentro da empresa a gente tinha uma escola Number One, aqui dentro. Então no meu intervalo do almoço, eu podia ir lá e fazer minha aula de inglês. (Técnico Samitri 38)

Se por um lado a empresa valorizava os investimentos em aprendizagem, como as habilidades adquiridas em idiomas, por outro mantinha uma política de RH semelhante a da Vale do Rio Doce no que concerne aos aposentados. A aposentadoria, na visão de um ex-gerente da Samitri, significava o fim de um ciclo, que deveria ser renovado com pessoas e conhecimentos:

A Samitri, mesmo eu como gerente, tinha a proposta de não ficar com aposentados. Mas o quê que significa isso? Significava que a grande maioria dos aposentados estava precisando ser trocados, porque o modelo de pensamento era diferente. A evolução do mundo e dos processos, você não só britava e peneirava minério, então você precisava de pessoas com outros conhecimentos. Quando tem algumas pessoas com um conhecimento muito específico e que eram necessários, elas eram priorizadas. Se não eram aproveitadas como aposentados, eram aproveitadas dentro de um processo de consultoria ou de apoio. A grande massa de aposentado não é necessariamente detentora do conhecimento pra dar um retorno pra empresa. Então a minha visão é essa. (Ex-Gerente Samitri 20)

Segundo a perspectiva acima defendida a aprendizagem organizacional não deve se restringir aos conhecimentos pré-existentes na figura de seus funcionários mais antigos. Assim, a renovação de pessoal pode ser contornada com a contratação dos serviços daqueles aposentados que ainda têm potencial para continuar colaborando com a organização. Pelos depoimentos é possível constatar que essas diretrizes, acrescidas das políticas de mensuração permanente do clima organizacional, reposições salariais acima do mercado e valorização da tríade família-empresa-empregado, contribuíram para que a empresa conquistasse, nos anos de 1998 e 1999, o prêmio da Revista Exame das 50 melhores empresas para se trabalhar no Brasil.

Menos de um ano após ser classificada entre as 10 melhores empresas no *ranking* da Exame (disponível em [http://www.portalexame.abril.com.br/static/melhores\\_empresas/](http://www.portalexame.abril.com.br/static/melhores_empresas/) acesso em 14.02.2009), a Samitri foi comprada e iniciou-se o período de transição antes da incorporação definitiva da mineradora. Estes dois contextos – transição e incorporação – são importantes para entender os processos de integração e aprendizagem pós-aquisição. Na etapa de transição, em geral, a empresa adquirente, em decorrência de possíveis pendências de natureza legal, toma ciência, planeja e estrutura os ativos a serem incorporados. Neste momento, predominam decisões sobre reestruturações e o ambiente não se mostra muito propício a atividades de aprendizagem interorganizacional. O principal gestor da Vale na fase de transição descreve a estratégia de recursos humanos utilizada para diminuir as apreensões na adquirida:

[...] quando eu fui escolhido e quando cheguei eu disse a Vale: “durante seis meses ninguém será demitido, a não ser por razões morais, até que eu conheça quem é quem” e eles concordaram. Então primeiro estabelecemos uma calma pra abafar qualquer inquietação. Nós tínhamos 976 empregados, 3 se aposentaram e 3 saíram porque tinham outras propostas. Então 970 ficaram. Eu fiz um *book* coloquei debaixo do braço e desses, 100 a 120 era da administração, o resto era operacional e eu falei: “ninguém contrata sem falar comigo antes”. Quem estivesse precisando de um contador, se naquele *book* tivesse, eu mandava pra lá e ninguém foi demitido. (Ex-Diretor Vale 23)

A semelhança das trajetórias de RH das duas empresas no que diz respeito à política de aproveitamento de aposentados, de certa forma, diminuiu os impactos da reestruturação de pessoal realizada após a aquisição. Neste período de transição, a orientação foi privilegiar negociações que assegurassem a permanência dos funcionários da adquirida:

Na Samitri não houve demissões. Porque o que foi passado pros empregados é que um dos acordos previstos para a venda e para aquisição é que o adquirente não iria demitir ninguém neste processo. E foi garantido aos empregados que durante cinco anos após a aquisição, todos os empregados, mesmo os aposentados, se fossem desligados da empresa seria sem justa causa, garantindo a eles os 40% da multa do FGTS, que era uma coisa que na Vale não existia. O empregado aposentado, ele saía sem essa multa, ele saía por aposentadoria. Isso era um ponto de insatisfação. Então foi garantido pros empregados da Samitri esse benefício e durante um ano não seria desligado nenhum empregado em decorrência da aquisição. (Técnico Samitri 38)

Algumas coisas foram facilitadas, por exemplo, não houve nenhuma demissão em virtude da aquisição. É lógico que passados alguns meses o presidente da Samitri saiu e voltou para o grupo Belgo, mas foram coisas normais. Grande parte do pessoal e 100% do operacional não se desligou da empresa. Então isso foi uma coisa de muito valor e que refletiu muito positivamente para se dar tranquilidade a todos, para adaptar-se a nova situação. Isso pra mim foi o maior valor e isso de fato ajudou a gente a conduzir a equipe a se adaptar aos novos tempos e a uma situação irreversível. (Gerente Samitri 11)

No entanto, a incorporação definitiva da Samitri mostraria uma realidade bem mais traumática nas relações interorganizacionais. Em função da proximidade, a junção das empresas se iniciou pela integração das minas de Timbopeba (Vale) e Alegria (ex-Samitri). Uma das funções da área de recursos humanos foi promover atividades de interações entre gerentes e funcionários e identificar aquelas práticas que poderiam ser comumente aproveitadas. A gerência geral das duas minas ficou a cargo de um funcionário da Vale e o gerente da mina de Alegria foi ser gerente da mina de Timbopeba e vice-versa. As gerências de área, em um primeiro momento, foram mantidas em Alegria e Timbopeba.

Ainda dentro dos eventos que permearam a trajetória de aprendizagem interorganizacional de RH nas duas minas, a confrontação de atividades similares levou à adoção do sistema de segurança com seus respectivos protocolos de procedimentos da mina de Alegria em Timbopeba. Por sua vez, Alegria passou a adotar o sistema de frequência de pessoal padrão da Vale, o que envolveu o treinamento da gerência de RH e dos gestores de área da Samitri. Apesar das orientações para a transferência e absorção recíproca de conhecimentos aproveitando as sinergias existentes entre as minas, notoriamente prevaleceu o estilo da Vale de realizar as tarefas. Os trechos das entrevistas de funcionários das duas empresas contam detalhes da integração entre as mineradoras:

Quando eu assumi o núcleo de recursos humanos lá [mina de Alegria], eu tinha empregados que eram oriundos da Samitri e empregados que eram Vale, que já atendiam a mina de Timbopeba. O que procurou ser feito, tanto na área que eu atendia quanto em todas as áreas operacionais, era exatamente esta mesclagem de profissionais que vinham de empresas diferentes. [...] Por isso eu acho que na Samitri a migração foi mais rápida. A partir do momento que a Vale resolveu

toda a questão acionária, que os empregados trocaram de uniforme, ele foi mais rápido. Foi num tempo curto e basicamente adotou-se as políticas de RH da Vale. Porque quando você migra, as pessoas passam a ter o mesmo plano de benefício, mesmo plano de salário, você muda o uniforme e troca tudo. [...] na Samitri quando a gente mudou, pouco tempo depois todo mundo já estava usando o mesmo uniforme. (Gerente Vale 07)

[...] esse tipo de integração, de preocupação: “ah! vamos ver quais são as boas práticas que a Samitri possa ter e que a gente possa avaliar e talvez absorver, ou não, e por quê?”, isso não foi feito na época de Samitri não. Não teve apoio psicológico na integração. A única coisa que foi feita foram reuniões com grupos de empregados para transição, esclarecendo os benefícios e informando que eles teriam que assinar determinados documentos. Eles demonstraram cada benefício da empresa, pra que eles pudessem entender o pacote que estava sendo oferecido e, optar ou não, por determinado benefício. Todos os empregados que passaram pela incorporação, passaram pelos processos que na época foi chamado de ambientação, mas na verdade era um processo orientativo, para que as pessoas entendessem as políticas da Vale e os principais benefícios. Não teve uma equipe de apoio a mudança. (Técnico Samitri 38)

[...] o que foi difícil nesse momento de incorporação é que essa percepção de quem era a Samitri não foi passada e não houve uma equipe de recursos humanos dando suporte a essa incorporação. Eu acho que essa foi uma das grandes falhas do momento de fusão da Samitri com a Vale. (Técnico Samitri 35)

Uma das possibilidades de se tentar coletivizar o conhecimento consiste na realocação funcional destinada a promover a permuta de experiências entre áreas afins. Essa situação, narrada acima pelo gerente da Vale, é facilitada pela própria legitimação da aquisição e por aspectos de natureza simbólica, como a troca do uniforme, que passam a vigorar no novo formato organizacional. Outros estudos poderiam aprofundar mais nos efeitos dessas manifestações de identidade em processos de aprendizagem nas aquisições.

A não observância das possíveis potencialidades que pudessem ser exploradas na ex-Samitri pode ser justificada pela ausência de um agente facilitador que esclarecesse as orientações contidas na estratégia de integração da adquirente. Normalmente, é grande a dificuldade de acesso as informações sobre as mudanças a serem empreendidas na adquirida. Por se tratar da primeira aquisição de grande porte da Vale não se programou uma política de comunicação norteadora das ações que foram sendo tomadas.

O aprendizado compreende também em saber incorporar a nova política de recursos humanos imposta. Ambas as organizações tiveram que aprender a conviver com essa situação. A Vale do Rio Doce, devido às primeiras discrepâncias salariais evidenciadas com a incorporação de outras empresas, teve que estruturar e padronizar um plano de salários e benefícios para abarcar a diversidade de remunerações dos ativos que a

companhia ia adquirindo (o contraste entre o alto investimento em pessoal na região de Carajás e os baixos salários da recém adquirida Socoimex ilustra essa constatação).

Pelo lado da ex-Samitri a incorporação para os funcionários significou conhecer e absorver a política de RH da organização adquirente. O que se pode verificar é que nem sempre os elementos presentes na trajetória de aprendizagem de uma empresa são bem absorvidos por outra. Mobilidade e *job rotation*, por exemplo, amplamente valorizados na Vale certamente sofreriam restrições em uma mineradora com reduzido raio de atuação. Os depoimentos abaixo indicam manifestações de estranheza e resistência quando da implementação dessas diretrizes:

Na Samitri eu trabalhei 27 anos no escritório central, a 2 kms da minha casa. Aí com a incorporação da Vale eu fui transferida pra Sabará. Saia cedinho pegava o metrô e tudo mais. Depois eles me mandaram pra Rio Piracicaba, aí eu tive que morar em João Monlevade e isso aconteceu com muita gente. A Vale não respeitou onde você morava, onde você tinha casa, você simplesmente teve que ir ou era rua. E eu não tive aumento salarial pra isso. Fora as mudanças, eu tive 5 gerentes em sete anos. (Técnico Samitri 81)

Eu particularmente não sou adepto desse modelo de excesso de mudança que a Vale tem. Porque não dá pra você construir relações de confiança com os subordinados. Não dá pra você construir uma coisa que seja de médio e longo prazo, porque você dá asas para as pessoas que querem crescer na carreira com visão de curto prazo. Aí elas passam a não se preocuparem com outras coisas importantes só com a carreira delas. (Ex-Gerente Samitri 20)

As percepções elencadas remetem às trajetórias intraorganizacionais de RH da adquirente e da adquirida. A transição de uma organização de médio ou grande porte para um grupo corporativo demanda estágios de aprendizagens e gestão que viabilizem ampliar a concepção do universo do novo formato organizacional. O desafio reside em adaptar-se à velocidade da mudança. No caso da função de recursos humanos, a implementação imediata da política de RH da adquirente e outros aspectos de identidade simbólica, como a adoção do uniforme pelos funcionários, representam sinais da necessidade da consolidação de aprendizagem das práticas interorganizacionais.

#### **5.2.1.2. As funções de planejamento e operação de mineração**

A trajetória de aprendizagem da função de planejamento e operação de mineração da Samitri remonta aos anos de 1960, em especial, ao período de dependência da mineradora dos serviços ferroviários da Cia. Vale do Rio Doce e do atrelamento da



produção ao suprimento das siderúrgicas de seu acionista. Na condução das ações para planejar e operar suas duas principais minas na época - Morro Agudo, em Rio Piracicaba, e Alegria, em Mariana, a Samitri utilizava a ferrovia e o porto da Vale para atender ao seu mercado consumidor. Conforme relata o ex-presidente da Samitri as atividades de operação se iniciaram nas ricas jazidas de minério de Rio Piracicaba:

Tudo começou com essa mina de Morro Agudo e, simultaneamente, a Samitri começou a desenvolver pesquisas na região de Alegria, em Mariana. Lá nessa região a Samitri chegou a ter reservas indicadas na ordem de 18 bilhões de toneladas de minério, uma reserva muito grande de minério rico. Naquela época não se tratava o minério pobre, ou seja, o itabirito. Naquela época o minério tinha que ter 62 a 65% de minério de ferro, tanto que hoje se explora minério de 30 a 35% de ferro (Ex-Presidente Samitri 65)

Grande parte das vendas da Samitri era destinada ao mercado externo, o que gerava sérios problemas de logística para o escoamento da produção. Assim, a mineradora sempre operou tendo como referência os acordos contratuais de transporte de minério com a Vale do Rio Doce. As restrições no planejamento da produção da Samitri advinham da cota limitada de venda para o mercado internacional prevista no contrato com a estatal, o que forçava a mineradora a não atuar em mercados que interessavam à Vale. Na renovação contratual da concessão ferroviária, em 1992, 30 anos após o 1º acordo, diminuíram as exigências para vendas no exterior e a S. A. Mineração da Trindade passou a atuar fortemente no mercado asiático, em especial na China.

Com a exaustão dos minérios ricos de Morro Agudo e Córrego do Meio restou à Samitri explorar o enorme volume das jazidas das minas de Alegria, em Mariana e do Andrade, em João Monlevade, conhecidas pelo grande potencial de minérios de itabiritos. Para explorar esses ativos, a empresa Marcona Iron Ore Mine propôs à Samitri um arrojado projeto que previa o transporte do produto por meio de um mineroduto de 400 km de extensão ligando as minas ao porto de Ubu, no Espírito Santo. A proposta consistia em transportar o minério fino em forma de polpa no duto mineral até o terminal marítimo e daí bombeá-lo para navios, que conduziriam o produto para a pelotização em países produtores de gás de baixo custo. Os rumos do planejamento mudaram quando se decidiu pela construção da pelotização em solo brasileiro. O principal executivo da Samitri na época relembra o episódio:

Em 1974/75, o Brasil estava em crescimento, na época do milagre brasileiro, então o governo brasileiro chamou o pessoal e disse: “olha, nós temos interesse que a

pelotização seja construída no Brasil e pra isso nós vamos dar alguns incentivos”. Com isso foi dada uma série de incentivos para que o projeto fosse executado e que as pelotas, ao invés de exportar o minério in natura, que se exportasse as pelotas que fossem produzidas em Ponta de Ubu. Então houve um primeiro trauma da Belgo Mineira, porque ela não estava acostumada a envolver em projetos tão grandiosos. Para você ter uma idéia, esse projeto incluía a mineração e a concentração, porque o minério teria que ser concentrado, quer dizer, era um minério que tinha um teor na primeira mina de 50%. Esse minério teria que ser beneficiado, teria um custo muito maior do que o minério rico, que simplesmente é retirado da mina, passa por um processo de britagem e peneiramento e transporta e vende. Esse não, você teria que moer, separar a sílica, concentrar o ferro, isso o transformava num produto mais fino. Então se criou a idéia de fazer um produto mais caro do que aquele que você vai competir. O que você tem que fazer? Criar um sistema que seja mais barato e foi o mineroduto que é um sistema de transporte realmente barato porque ele gasta só água, energia. O mineroduto tem duas estações de bombas apenas e sobe 150m até o pico, desce com gravidade até o porto de Ubu no Espírito Santo e ele tem estações de válvulas exatamente para controlar a velocidade da descida desse produto. Mas aí aconteceu um trauma na Belgo Mineira, no seguinte sentido, esse projeto foi orçado em 240 milhões de dólares para a mineração, a concentração e o mineroduto e essas estações de bombeamento. Com essa idéia do governo de se fazer a pelotização foram feitos os estudos e o projeto passou de 240 para 420 milhões de dólares. Isso para a Belgo Mineira, se não matou de enfarto algum dos diretores, tirou o sono por muito tempo, porque eles achavam que isso era uma loucura, que não dava para ser feito. Foi um período bastante difícil, bastante complicado, porque nessa época, já em 1976, o projeto estava com 50% executado, não tinha retorno mais, e ele saiu dos 420 milhões, que já estava dando dor de barriga em todo mundo na Belgo Mineira, e foi para 580 milhões. (Ex-Presidente Samitri 65)

A constituição do projeto Samarco, em 1973, representou também uma tentativa da Samitri de diminuir o vínculo de transporte com a Vale. Na ocasião a mineradora planejava alternativas de transporte ferroviário sobre o mais completo sigilo, planos descartados com a aliança feita com a Marcona, que originou a Samarco, denominação oriunda de Samitri - detentora de 51% das ações - e Marcona com 49% das ações, participação posteriormente comprada pela BHP.

A junção das empresas permitiu que a Samitri se tornasse pioneira em flotação de minério de ferro no Brasil e referência no enriquecimento de minérios de qualidade pobre. Apesar de sua modesta estrutura, composta por um pequeno corpo de funcionários técnicos, a empresa, desde o início de suas atividades, buscava desenvolver pesquisas de tratamento de minérios pobres e criar diferenciais que contribuíssem com a melhoria dos resultados. Com a criação da Samarco essas práticas foram intensificadas e a Samitri tornou-se pioneira na concentração de minérios com baixo teor de ferro. Essas constatações são demonstradas nos relatos a seguir:

A Samitri tinha um espírito de curiosidade, principalmente que vinha do Dr. James Buck, que era um geólogo, então ele avançava um pouco na questão de

qualidade do minério. Sempre se falou no Brasil que eram tantos milhares de hematitas e itabiritos facilmente concentráveis. Mas esse processo de facilmente concentráveis era conversa. Então a Samitri foi a primeira a ensaiar a concentração de minério de ferro de baixo teor, de fazer as primeiras experiências. (Ex-Diretor Samitri 46)

A Samarco foi uma concepção dentro da Samitri, no centro de pesquisa. Ela já tinha um centro de pesquisa que foi concebido pra poder aproveitar as imensas reservas de itabirito que a Samitri tinha. A proposta era fazer as concentrações no itabirito. Inclusive foi um dos projetos pioneiros, gerando um maior valor agregado que é a pelota. (Ex-Gerente Samitri 20)

[...] tudo que a gente tem hoje em termos de tratamento de minério pobre nasceu da experiência e da tecnologia que foi lançada na Samarco. (Ex-Presidente Samitri 65)

O minério da Samitri tinha mais impureza do que os outros. Mas isso só muda o desafio, porque existem processos pra melhorar isso, o cara que trabalhava na Samitri ele tinha que trabalhar dobrado nesse sentido. Como a empresa tinha uma margem menor por causa da logística e dos processos a mais que ela tinha que fazer, o resultado era transferido pra todo mundo. (Técnico Samitri 66)

Dois objetivos ficam bastante evidenciados nas atividades de planejamento e operação da Samitri e da Samarco. Conforme já registrado, para a Samitri o projeto Samarco significou a oportunidade de diminuir a dependência da logística de transporte da Vale e também de desenvolver tecnologias de enriquecimento do minério de suas minas. Para a Samarco, a presença da Samitri representou poder compartilhar investimentos em mineroduto e usina de pelotização em uma localização privilegiada cercada de grandes jazidas de minério itabirito. Curiosamente, no entanto, a Samarco manteve uma gestão independente, mesmo com a Samitri detendo os direitos de controle da mineradora. Está implícito na fala de um ex-presidente da Samitri, também presidente da Samarco, que a inibição de assumir mais efetivamente a administração decorria, em parte, da forte presença da BHP, 2ª maior produtora de minério mundial na divisão do controle acionário da Samarco:

[...] a Samitri tinha 51% das ações, mas não mandava nada. Para você ter uma idéia, quando eu cheguei na Samarco, as minhas reuniões eram feitas em inglês, porque os caras não falavam português. Você trombava com americano aí da BHP pra tudo em quanto é lado. Até que um dia eu sentei e disse: “agora chega, não quero saber de um americano aqui mais e ninguém vem aqui fazer nada sem a minha autorização”. Porque os caras vinham e ficavam fazendo relatório do que estava errado e eu não precisava de ninguém para me mostrar o que estava errado, eu precisava era de alguém que me dissesse o que tem que fazer pra consertar. O negócio do cara ficar fazendo relatório para mandar para o chefe dele lá dizendo que o motor está aquecendo, eu não queria aquilo, eu queria era alguém que falasse assim: “olha esse motor vai estourar desse jeito, troca senão vai parar a usina”, era isso que eu queria. E aí se formou na Samarco um excelente corpo técnico. A turma brasileira estava muito retraída porque o idioma da empresa era o

inglês, você sentava para fazer uma reunião tinha 10 pessoas lá, mas 8 não falavam inglês, então não adiantava. Os gerentes não participavam, quem participava dessa hora do processo de botar a usina em marcha, a grande maioria era americanos, até que eu falei: “o nosso pessoal de baixo, a turma que vai executar, precisa de participar”. [...] então a Samarco formou um corpo técnico de primeiríssima qualidade. Eu fui diretor da Samarco por três anos e eu tinha certeza de que a Samitri não iria criar o corpo técnico dela, porque você ia criar uma briga entre a BHP e os brasileiros da Samitri. Era preferível que você fizesse isso dentro da Samarco e a Samitri criasse condições de estar informada. (Ex-Presidente Samitri 65)

A independência de gestão da Samarco prevaleceu inclusive após a aquisição da Samitri pela Vale. A venda da empresa, incluída no pacote, era um dos principais atrativos para os compradores que procuravam informações no *data room* montado pela Samitri. Em função do interesse da BHP pela Samitri, a Vale estrategicamente se manteve na disputa e utilizou do poder do seu ativo ferroviário e das próprias implicações futuras, caso adquirisse os ativos da mineradora, para negociar com seu principal concorrente no mercado mundial a divisão do controle acionário da Samarco. Assim, na negociação da Samitri, a BHP conseguiu acrescentar 1% na sua participação na Samarco consolidando 50% das ações com direito de controle na mineradora.

Na visão dos gestores e técnicos da Vale que participaram da integração das atividades de operação com a Samitri o processo foi facilitado pela orientação estratégica de manter o quadro funcional e pela própria semelhança na realização das tarefas:

Na aquisição da Samitri eu participei assim: depois que adquiriu, eu fui colocado como um representante da Vale ali pra fazer a transição e implantar a cultura Vale de operação. Na Samitri isso parece que foi mais tranquilo porque ela foi adquirida e rapidamente incorporada ao sistema. (Ex- Diretor Vale 74)

Nós mandamos uma pessoa para fazer a integração das operações. Mas a orientação era: mantenha as pessoas. A gente trocava idéia dentro da orientação. Mas eu acho que, dentro das práticas, o nosso pessoal aprendeu muito. É claro que a experiência da Vale em termos de maior número de minas trazia uma contribuição enorme, mas, surpreendentemente para os nossos colegas, eles encontraram um time muito bem treinado, muito bem acertado. Acho que muitos dos nossos colegas aprenderam com a Samitri e depois a Vale foi impondo o seu ritmo de trabalho. (Ex-Diretor Vale 23)

Quando a Vale comprou a Samitri foi uma troca muito rápida de gestão, nós vimos uma troca de experiência natural, nós vimos uma gestão Vale chegando e difundindo sua cultura de operação e as coisas foram muito naturais, até porque a forma de execução era muito semelhante. (Técnico Vale 51)

Se as primeiras mudanças pós-aquisição não refletiram tanto na estrutura de pessoal da ex-Samitri, em relação à função de planejamento de operação, todo um novo

conhecimento teve que ser configurado para a nova realidade dos ativos minerais incorporados. A trajetória de aprendizagem interorganizacional revela que a incorporação dos ativos minerais obrigou os gestores a repensarem a melhor configuração que atendessem aos propósitos de integração das operações das minas. Antes da aquisição as atenções se voltam para os retornos estratégicos e financeiros de curto, médio e longo prazo para a organização. Findada a negociação procedem-se os ajustamentos necessários à continuidade das operações no novo formato organizacional.

As mudanças na estrutura de transporte ferroviário tiveram implicações nos sistemas de aprendizagem de planejamento. O objetivo agora era entender os impactos da aquisição na dinâmica de gestão dos recursos logísticos e minerais da corporação, o que representa a inclusão das novas plantas para a produção e o transporte ferroviário. Os relatos abaixo se referem às manifestações dos atores de ambas as organizações sobre as ações futuras que tiveram que ser observadas após a aquisição:

[...] a relação era a seguinte: o que fazia a Vale rodar aqui em Mariana era o embarque ferroviário, não a mina de Timbopeba. Não em termos de qualidade, porque lá [em Timbopeba] tinha uma excelente qualidade, mas porque a mina ia acabar. Tanto que quando comprou a Samitri lá ficou paralisado. (Técnico Samitri 66)

Na verdade, o transporte ferroviário que a Vale fazia para a Samitri conta como uma perda de receita. Porque você tinha um faturamento de frete que era lucro seu e que passa a ser custo e aí você tem que ganhar na venda do minério. Quando você faz isso, você traz mais risco para dentro do seu negócio. O risco da venda era dele, você faturava o serviço do qual ele estava usando. O risco é muito mais baixo. Então ele entrou com um preço negativo na aquisição. (Diretor Vale 76)

A incorporação da Samitri significou para a Vale o aumento das despesas de frete ferroviário em detrimento à receita que era arrecadada anteriormente. Segundo o técnico 66, a única motivação para o uso dos ramais ferroviários na região de Mariana antes da aquisição. Para compensar a elevação do custo, a corporação precisou planejar o aumento da produção. Assim, Itabira, por exemplo, deixou de ser um centro de referência exclusivo da área operacional da Vale e, a mina de Timbopeba, pela proximidade com a mina de Alegria serviu de apoio para as experiências de junção de áreas afins. Os depoimentos que se seguem evidenciam as principais decisões que foram tomadas visando o planejamento das operações por conglomerados de ativos minerais:

Itabira representava 70% do sistema Sul, então, com a aquisição, essa porcentagem mudou e a área de Mariana começou a ter importância dentro da Vale. (Técnico Vale 51)

A reestruturação foi feita em função da agregação das minas adquiridas. Então essa adesão de novas minas no portfólio do sistema sul é que gerou a reestruturação da diretoria em três complexos [Itabira, Mariana e Minas Centrais]. Isso já foi em meados de 2001, como uma consequência das aquisições e não como um modelo elaborado para absorver essas aquisições. Então eu acho que foi mais uma reação em virtude das aquisições do que uma ação programada de gerar aquela estrutura. Inclusive é a estrutura que está funcionando até hoje, dos três complexos mineradores na DIFS. No primeiro semestre de 2001 era uma estrutura de minas independentes. O planejamento de aquisição dessas minas provavelmente já estava programado há muito tempo, um movimento estratégico que provavelmente já estava desenhado há alguns anos. Mas no momento exato que se deu a aquisição, na minha visão, o modelo de gestão talvez não estivesse muito definido e foi gerado depois como consequência. (Gerente Samitri 11)

O que se fez no primeiro momento foi: 'vamos juntar'. E eles começaram a formar os complexos. Alegria começou a fazer parte do complexo junto com Timbopeba, Fazendão e Água Limpa e a turma que ficava em Córrego do Meio passou para o controle da turma que ficava em Belo Horizonte. Não havia um direcionamento de quem ia conduzir isso, de que forma ia conduzir isso e como ia fazer um estudo das melhores práticas. Isso não houve. (Técnico Samitri 35)

A incorporação das minas fez com que a região de Mariana onde a Vale possuía apenas a mina de Timbopeba assumisse uma posição, antes dominante de Itabira, representativa dentro da corporação. Na época da aquisição a Vale não tinha uma definição clara de como ela iria integrar essas minas e fazer a conexão com Itabira. A chegada dos gestores encarregados da transição fez com que a empresa notasse a dificuldade de se integrar as equipes de Itabira e Mariana. A alternativa foi a criação da estrutura de complexos que deu início a uma nova forma de operação na Vale. Assim, em 2001 foram criados os complexos de Mariana, de Itabira e de Minas Centrais que formaram o corredor logístico do Sistema Sul da Vale. Essa nova estruturação de complexos na região de Mariana englobou as minas de Timbopeba (Vale), Alegria (Samitri), Fazendão (Samitri) e Fábrica Nova (Samitri) e permitiu que a Vale incorporasse novos conhecimentos por meio do estabelecimento de novas configurações organizacionais.

A estruturação das áreas por complexos de minas também implicou em alterações nos sistemas de planejamento das operações. A questão que está em jogo é se é possível antecipar o planejamento da gestão do ativo programado para ser adquirido. Aqui é necessário conhecer o perfil do conhecimento funcional da organização que está sendo adquirida para direcionar posteriormente as ações de integração. O grande problema na interação das equipes reside justamente na imposição das práticas da adquirente, sem um

estudo maior das possibilidades da adoção ou manutenção do *modus operandis* da adquirida. Essa constatação é compartilhada pelos representantes da adquirente e da adquirida:

[...] a gente sabe que quando a empresa muda e ela é incorporada tem uma tendência natural da empresa que está comprando impor as suas práticas. Mas é muito inteligente pegar as melhores práticas. O que eu achei de muito positivo em outros processos de fusão da Vale, onde se montou um grupo de estudo: vamos avaliar o que é melhor em um e o que é melhor em outro. E aí você tem ganhos para a própria empresa, porque você pega as experiências positivas daquela outra empresa, mesmo sendo uma empresa menor, que tem uma facilidade de implantação de projetos mais fácil que a Vale, porém isso não aconteceu na Samitri. (Técnico Samitri 35)

[...] quando uma empresa por razão de cunho econômico se deixa comprar, ela se deixa invadir. Existe um pré-conceito de que se eu comprei, se o meu patrão, o meu acionista é mais poderoso e comprou aquela empresa eu também sei mais do que todo mundo que está lá. Entra como um exército invasor, onde o meu general é mais sabido do que o dele, por isso eu também o sou. Tem a tendência da canelada, existe uma tendência a desprezar um pouco a empresa adquirida. O processo de transferência de conhecimento ele é difícil num primeiro momento, porém, mais tarde aquelas pessoas que são absorvidas acabam passando o seu conhecimento. O que eu acho que aconteceu na Samitri. (Ex-Diretor Vale 23)

Para que a Vale pudesse introduzir suas práticas de operação nas minas que pertenciam à Samitri, foram feitos grupos de integração e de sinergia, que identificaram as convergências e divergências das atividades operacionais e administrativas. Uma das estratégias de integração organizacional utilizadas após a aquisição e conduzidas, em geral, por agentes externos consiste em atividades de permuta de conhecimentos na busca de melhores práticas. No caso da função de operação de mina os encontros dos grupos de trabalho destinavam a comparar e selecionar o melhor meio de realizar a tarefa:

[...] as práticas de mina não são muito divergentes, o processo de minério de ferro é um processo muito dominado e que em qualquer lugar do mundo é razoavelmente semelhante. Então, em termos de práticas operacionais não tinham grandes divergências. Os trabalhos de integração foram mais direcionados para avaliação de melhores práticas em processos e se deu num nível muito técnico. [...] havia os grupos de trabalho de mina e de usina que se reuniam e faziam a apresentação do seu processo. A partir daquelas apresentações eram gerados pontos para serem melhor avaliados, melhor estudados. Aí geravam grupos de trabalho para poder aprofundar naquela prática e identificar se ela era factível de ser utilizada nas outras unidades ou se era uma particularidade típica daquela unidade. Também era analisada a comparação de indicadores: de consumo de reagentes, de *performane* e de usinas. Foram vários grupos de estudo nesse sentido. (Gerente Samitri 11)

A aprendizagem interorganizacional acontece quando se consegue levar o conhecimento por meio da tradução das experiências intra-organizacionais em experiências compartilhadas entre as organizações. Esse processo entendido como a transferência e permuta de experiência de uma organização para outra (HAMEL, 1991) é evidenciado por um entrevistado como um fato ocorrido na integração da área operacional da antiga Samitri:

Houve uma padronização aos procedimentos da Vale. Em termos de procedimentos operacionais houve uma tentativa que existe quase que permanentemente que é de nivelamento dos conceitos. Exemplo: calcular do mesmo jeito um indicador operacional de disponibilidade em todas as unidades. Houve uma necessidade de fazer uma confrontação desses entendimentos, de como era feito os cálculos e uma padronização. Apesar de estar padronizado, com o decorrer do tempo você percebe que há diferenças, alguma particularidade que foi incorporada e que não está padronizado mais. Na época houve uma iniciativa de padronizar procedimentos operacionais no sentido dos indicadores serem calculados da mesma maneira. (Gerente Samitri 11)

Padronizar procedimentos operacionais requer mecanismos de explicitação de experiências passadas no sentido de compartilhar, discutir, legitimar e institucionalizar novos processos para as empresas adquirente e adquirida. À medida que as operações eram apresentadas por cada empresa, isso implicava na permuta de conhecimentos e na identificação da aplicabilidade ou não dessas atividades específicas em outras unidades da Vale.

A integração das duas organizações, além de gerar uma nova configuração organizacional proporcionou sinergias operacionais produzidas por meio de troca de experiências e aperfeiçoamento de ações. O testemunho de um gerente da ex-Samitri demonstra como os processos de aprendizagem interorganizacional demandam tempo para se consolidarem:

Em determinados momentos quando a gente se deparava com determinadas situações que tinham um comportamento diferente, era orientado da forma como deveria agir naqueles casos. Não teve nenhum preparo específico pra aquilo. Obviamente esse aprendizado não foi de uma hora para outra, demorou uns dois anos para que a gente tivesse total entendimento de como as coisas funcionavam na Vale em relação aos processos, programas e sistemas de operação. É lógico que quando é apresentado coisas diferentes em termos de sistema e que é diferente do que se fazia antes, você tem uma dificuldade de entender num primeiro momento, mas depois as coisas se encaixam naturalmente. Quando você inicia um sistema novo, você tem um determinado nível de absorção e aquilo ali é suficiente para você conduzir seus negócios. E como muitas vezes eu tinha que aprender o sistema do zero e ir além das funcionalidades básicas, passado algum tempo eu já conhecia mais o sistema do



que quem já estava na Vale. Porque eu tinha que estudar, eu tinha que aprender e me esforçar. Passado algum tempo, aquela sensação de que todo mundo sabe e você não sabe fazer as coisas, deixa de existir e você percebe que você é que sabe e que obviamente não tinha nada difícil. (Gerente Samitri 11)

Por outro lado, há de se reconhecer as implicações das mudanças na absorção de conhecimentos advindos dos contatos interorganizacionais. O processo de aprendizagem gerado a partir da necessidade de se conhecer os sistemas de operação da Vale fez com que houvesse uma alteração no comportamento dos funcionários da adquirida. Esse comportamento deriva do resultado da confrontação das mudanças implementadas com a adaptação as novas práticas. A maior ou menor aceitação dos sistemas de aprendizagem implicou em diferentes reações dos funcionários. As narrativas orais seguintes apresentam as posturas assumidas mediante a integração das empresas na área operacional:

A minha percepção em relação a incorporação da área operacional foi diferente da dos meus colegas. Eu pertencia a um grupo menor e tive um empenho grande em realocar cada um dessa equipe que eu coordenava. Eram nove pessoas e só um não está mais na Vale. Então lá [em Vitória] foi muito tranquilo, foi tudo negociado. Eu fui o último a ser transferido e pra mim mudou muito pouco. Mas, meus colegas, perceberam isso de uma forma diferente, teve um choque de gestão rápido e muito diferente. Foi rápido e brutal tipo assim “cheguei e daqui pra frente tudo vai ser diferente”. Mas no meu caso particular foi muito amigável apesar de ter sido rápido também. (Técnico Samitri 70)

Resistência eu acho que nunca teve, mas havia certa perplexidade em função da instabilidade daquele momento, de mudança de rota. É uma sacudida de tirar todo mundo da zona de conforto. Todo mundo fica mais alerta, tende a ter mais atenção nas coisas. Agora, resistência nunca teve de fato, porque era um fato consumado. Criar resistência só iria trazer mais desconforto pra todo mundo. Nós não estávamos falando de um processo que estava em curso, mas de um processo definido e que não tinha volta. O que a gente observava era uma vontade muito grande de entender as práticas da Vale e de se adaptar a esse modo de trabalho o mais rápido possível. Na aquisição da Samitri pela Vale, como eu já era um gerente de área, eu tive o trabalho de conduzir a equipe no sentido de se ter uma aceitação, uma atitude pró-ativa diante da nova situação. (Gerente Samitri 11)

Embora se admita que na maioria dos casos de incorporação a tendência maior é de se adotar os procedimentos da adquirente, constata-se também que o modelo ideal é discutir as melhores práticas antes da decisão sobre aquelas que serão adotadas. O fato da incorporação da Samitri ter representado a primeira grande experiência da Vale em aquisições relacionadas, evidenciou uma certa ausência de preparação dos processos de integração. Da mesma maneira, o convívio anterior das equipes de trabalho, por meio das relações que as duas empresas mantinham no compartilhamento de recursos de logística e

outros, pode também ter colaborado na agilização das atividades de sinergia entre as áreas operacionais comuns.

### **5.2.1.3. A função de manutenção**

A manutenção da Samitri era basicamente terceirizada. A empresa mantinha no seu quadro de pessoal apenas uma equipe de monitoramento e controle de equipamentos e máquinas, com uma forte presença de fornecedores autorizados nas instalações das minas. Por ser uma organização enxuta grande parte das atividades de preservação dos ativos era delegada às empresas contratadas. Cabiam aos representantes das empresas terceirizadas realizar treinamentos e repassar os conhecimentos aos trabalhadores da área.

Quando da realização das entrevistas nas minas originárias da Samitri, os poucos funcionários que haviam atuado na área de manutenção não se encontravam mais nas unidades da empresa. Um técnico antigo da área de operação resgata como a manutenção era vinculada à operação e às mudanças ocorridas com a chegada da Vale do Rio Doce:

Na Samitri a manutenção era basicamente terceirizada. Tinha um gerente com uma equipe pequena para controle. A Sotreq, empresa da Caterpillar, dava a manutenção. Então o quadro era pequeno e o foco era mais na operação. A Vale não tem essa prática, ela tem uma equipe grande de manutenção própria. Então ela criou uma gerência, na verdade ela unificou a gerência de manutenção, mas quem ficou como gerente na época era quem trabalhava na Samitri. A Vale tinha gerente lá [em Timbopeba], mas como cresceu demais, não dava pra ele assumir tudo. Então, o gerente continuou, a equipe continuou, reduziu o contrato da Sotreq e contratou mais pessoas. (Técnico Samitri 66)

Por ocasião da incorporação, a Vale adotou sua política de primarização na manutenção. Houve a diminuição dos contratos de terceirização e a necessidade de contratação de mais pessoas para a estruturação da área, o que gerou processos de transferência de conhecimentos da adquirente para a adquirida.

### **5.2.1.4. A função de qualidade em mineração**

Para atender as exigências dos clientes no exterior, destino de grande parte de sua produção, a Samitri apresenta uma relevante evolução na trajetória de aprendizagem da função de qualidade. Como a empresa tinha restrições no frete e conseqüente limitação de produção, o diferencial estava mais relacionado à qualidade do produto oferecida aos

clientes. Assim, os ganhos da Samitri eram oriundos do efetivo relacionamento com seus consumidores. As narrativas seguintes retratam o desenvolvimento das atividades de capacitação de pessoal exercidas na trajetória da mineradora:

No começo o processo de qualidade exigia uma capacitação maior das pessoas a fim de ter foco nos problemas, bloqueio efetivo das causas dos problemas e um grande investimento em línguas. Naquela época não era muito comum deixar as pessoas fazerem cursos no exterior [...]. No início eram os próprios funcionários que conseguiam os cursos, pessoas que começaram a fazer mestrado também. [...] Nesse processo muito associado aos programas de qualidade que pregavam uma melhoria na formação das pessoas para um ganho maior de qualidade, a empresa começou a investir mais nisso [treinamento]. Nos dois últimos anos de Samitri, a gente trabalhava com a Fundação Dom Cabral. A Belgo era participante daquele grupo da FDC de empresas, então a gente tinha muita programação com ela, com a Ray do Brasil. Tinha programas focados para o pessoal. (Ex-Gerente Samitri 10)

[...] a gente pegava recém-formados ou ex-estagiários e colocava na área de qualidade com o objetivo de pegar conceitos, ferramentas para depois essas pessoas irem trabalhar como juniores dentro das unidades, tanto na área de mecânica, como de geologia ou de engenharia de minas. Foi um processo para evoluir e trazer conhecimentos novos e mais técnicos para a organização. No processo de mudança, também engenheiros que tinham o perfil de ficar mais em cima do problema e não de gerenciar uma preventiva, não gerenciar a formação da equipe dele, foram sendo substituídos dentro da empresa por pessoas capazes de trazer um conhecimento para uma gestão mais redonda da organização. Tudo isso associado ao modelo de implantação da ISO e ao modelo de implantação da qualidade, buscando a maior produtividade e a maior direção. Outra coisa que teve associada a esse processo de conhecimento e qualidade foi o programa de educação. A Samitri contratou uma empresa, na época era de Niterói, para fazer um curso tipo supletivo, de 1º. Grau, então ela chegou inclusive a ganhar um prêmio do MEC em virtude desse projeto, por causa da formação das pessoas. (Ex-Gerente Samitri 20)

Algumas estratégias de aquisição de conhecimentos – capacitação em programas específicos de escolas de negócios, cursos de idiomas e discussões de problemas associados à área – permearam a trajetória intraorganizacional dos níveis funcionais do setor de qualidade. Ressalta-se também o desenvolvimento de competências no atendimento das especificidades de qualidade requeridas pelo mercado. Os fragmentos extraídos das falas de dois ex-funcionários contextualizam a importância do domínio da aprendizagem para propagar conhecimentos de natureza técnica e comercial relacionados à qualidade do produto mineral:

Eu estou te falando de uma forma geral que houve evolução de conhecimento de uma empresa que trabalhava de uma forma muito simples, só britando minério, para depois virar uma empresa de processos mais sofisticados como a concentração de itabiritos usando produtos químicos, usando diversos processos de separação mineral. Teve um processo de evolução de conhecimento aí, que

foi desde o nível operacional, com a melhoria da educação e maior capacitação dele até a mudança do perfil do pessoal da área da engenharia. Tudo isso teve uma evolução. (Ex-Gerente Samitri 20)

Na visão nossa de Samitri, o minério de ferro não se caracteriza só quimicamente, tem muitas outras coisas por trás dessa cortina. Você precisa conhecer bem o seu cliente e a técnica que ele usa e o outro minério que vai ser misturado com o seu – que é ele que escolhe - pra você saber como o seu deve ser. Então não é simples assim. É a área comercial que deve impor a técnica, o que ela precisa para vender. Não é a produção que determina isso e sim o acordo comercial. Caso contrário, o melhor é transformar isso tudo em pelota. No momento de um *boom* como teve agora, qualquer porcaria era minério de ferro, mas agora você tem que estar certinho dentro do seu padrão, não é que ele vai impor pra você a qualidade, você é que vai voltar ao seu padrão. A qualidade, agora, volta a ser prioridade. Boa qualidade no sentido daquela que o mercado precisa. (Ex-Diretor Samitri 46)

Para a Samitri, o acompanhamento das especificidades e o entendimento das demandas de qualidade do minério requerido eram facilitados muito em decorrência dos vínculos da Samitri com o setor de siderurgia. Desta forma, as tendências de mercado que implicavam em aquecimento ou retração do consumo siderúrgico repercutiam também na gestão da qualidade do minério, sobretudo em decisões associadas ao volume a ser processado. Foi justamente a desverticalização e o desinteresse das siderúrgicas pelo setor mineral que motivaram a venda da Samitri e a sua aquisição pela Vale.

Com a integração muitas mudanças ocorreram nas práticas de qualidade da Samitri. O foco em produção substituiu a ênfase na qualidade do produto. Conforme relatado na trajetória de aprendizagem da Cia. Vale do Rio Doce (item 5.1.1), após a privatização da empresa em 1997, os programas de qualidade da mineradora foram relegados a um segundo plano. Esse episódio parece ter justificado a desconsideração dos programas de qualidade que havia na Samitri, situação registrada e reconhecida nas impressões de um ex-diretor da Vale e um técnico da adquirida:

[...] quando a Vale chegou a Samitri era uma empresa extremamente organizada, você sentia isto nas áreas. Tudo limpinho, programa de qualidade totalmente implantado. Me parece que, aí eu já estou falando de sentimento, o ambiente era muito bom. Por quê? Uma das finalidades do programa era melhorar o ambiente. Quando a Vale chegou, realmente ela provocou um certo desequilíbrio nisso. Ela já tinha três anos de administração privada e esses programas de qualidade já tinham sido praticamente esquecidos na Vale. Ela descontinuou essa situação na Samitri. Esse é o sentimento deles: 'a Vale chegou e bagunçou um pouco o coreto'. Eu lembro que as unidades da Samitri eram um exemplo de limpeza e organização, tudo no lugar. Então teve aquele choque de cultura do dominador sobre o dominado, o conquistador sobre o conquistado. Ele se repete na história entre os povos, entre as empresas também. (Ex- Diretor Vale 74)

A 18000 existia nos quatro *sites* da Samitri e quando foram pra Vale ela não tinha essa certificação, tanto é que com o passar do tempo a certificação foi extinta. A Vale não certificou a 18001 e excluiu a certificação dos sites que eram antigos da Samitri. Ficou tudo dentro da Vale. Só quatro *sites* eram certificados 18001, então isso acabou. Foi uma mudança muito grande de foco. O nosso foco era: ‘se você vai trabalhar no sistema de qualidade então você vai ter ISO 9000, 14000, 18000, etc’. Já o foco da Vale é bem diferente. Isso foi uma mudança bem grande. Só que o quê acontecia na prática? Você tinha um *site* aqui que era Alegria, que era certificado. Tinha uma pedra [mina] do lado [Timbopeba] pertencendo à mesma gerência geral que não era certificada. Aí tentou-se num primeiro momento a linha de certificar tudo e aproveitar as oportunidades, depois vieram outros programas da Vale tipo: sistema de segurança ocupacional que não era baseado na OHSAS 18001 e chegou-se à conclusão de que não valia a pena certificar tudo. (Técnico Samitri 81)

A aquisição definitiva de uma empresa abre uma verdadeira avenida para a transferência de práticas da adquirente para a adquirida. O primeiro grande desafio é unificar os setores afins e definir os novos procedimentos comuns de trabalho a serem adotados. As orientações para as áreas funcionais seguem os propósitos estratégicos para a unidade incorporada. No setor de qualidade, a decisão inicial consistiu em agrupar os laboratórios das duas empresas adquiridas (Socoimex e Samitri) em uma única gerência. Essa ação se justificava pela necessidade de padronizar os diferentes modos de proceder das organizações:

Na época o gerente que era responsável por isso ficou muito assustado com as diferenças e pensou assim: “bom, agora nós temos uma empresa que está crescendo, uma empresa que fundiu-se, então o mínimo a gente tem que ter é uma linguagem única de mercado, uma linguagem que meça o que nós estamos vendendo”, e aí que decidiu-se criar uma gerência unificada de laboratórios, onde se cuidaria não só do laboratório, mas da amostragem do produto, da coleta para se garantir que a coleta era padronizada e da medida desse minério, então se criou esta gerência onde se envolveu os laboratórios das minas que existiam aqui que eram as de Itabira e a de Timbopeba, mais os três laboratórios adquiridos da Samitri que eram Córrego do Meio, Água Limpa e Alegria e mais um laboratório da Socoimex, então se criou uma gerência de seis laboratórios. Eu não esqueço o dia que eu cheguei do norte e que o meu gerente geral falou assim: “você precisa colocar todo mundo falando a mesma língua”, foi um recado. (Gerente Vale 05)

A troca de conhecimentos pós aquisição envolve entender a forma de fazer do outro e aprender a nova prática definida para aquela função. O que se torna mais claro com os resultados da pesquisa é a necessidade premente de adaptação dos funcionários da adquirida à realidade dos meios produtivos da corporação adquirente. Na área de qualidade não foi diferente, mesmo com alguns técnicos defendendo que as técnicas utilizadas na Samitri se sobrepunham às da Vale:

No geral os processos mudaram. Houve algum aproveitamento, mas pouco. Nós tínhamos algumas práticas de gerenciamento de rotina que foram utilizadas na época. Aqui na mina pelo menos, mas não foi total, mas aqui foi aproveitado porque o gerente que chegou aqui na unidade gostou do trabalho que foi feito, então o gerenciamento de rotina, alguns processos de qualidade, isso foi aproveitado, mas a maioria não. E de certa forma era complicado, era muito difícil porque você vinha para uma empresa muito grande que já tinha todos os seus processos, entendeu? Então era muito difícil acontecer isso aí de você aproveitar. Acontecia, mas eram assim, coisas muito pequenas. Primeiro porque ela tinha que colocar os seus processos, a sua forma de trabalhar, até pra mudar a cultura, porque senão, não acontecia. (Técnico Samitri 32)

A Samitri era uma empresa que tinha cerca de 1.300 funcionários e uns 500 terceiros e aí o sonho de todo mundo era trabalhar numa Vale do Rio Doce. A gente achava que tudo na Vale era maior e melhor. Só que quando a gente chegou, a gente viu que não era assim e vimos que nós estávamos anos luz na frente da Vale em questão de qualidade, em questão de gestão, em questão de tudo. Porque a gente sentiu muito? Porque foi uma barreira onde eles falavam “a nossa prática é essa e vocês vão ter que aceitar”. A gente não tinha muito o que fazer. (Técnico Samitri 81)

As adaptações posteriores à incorporação são necessárias em função da unidade adquirida passar a fazer parte de outra realidade corporativa. Por mais que o conhecimento de uma organização de menor porte aparente uma qualidade superior, o seu aproveitamento passa a ser questionável pela forma predominante de realizar a tarefa na corporação adquirente. Cabem às áreas afins trocarem informações e definirem a melhor prática a ser adotada. No entanto, o que se percebe é uma resistência por parte do adquirente de acolher a prática da adquirida, que é potencializada quando a alteração tem que ser procedida em todas as outras unidades da empresa adquirente. Uma situação de conhecimentos interorganizacionais diferenciados na forma de realização das tarefas de qualidade é ilustrada na seqüência:

A Vale tinha uma cultura de trabalhar com raio X, a Samitri tinha uma cultura de trabalhar com plasma, totalmente diferente, tinha processos de usar padrão, processos de informar resultados, tudo era diferente, então nós começamos a trabalhar muito com comitês internos, a gente criou dentro da gerência mesmo muitos comitês por assuntos, trabalhar pesado nesse sentido da padronização, depois, isso foi mais ou menos em 2001, 2002. Então, por exemplo, a Samitri tinha a prática do plasma, no primeiro momento era o que tinha que ser, o que foi que a gente ficou preocupado: vocês fazem com plasma, os resultados são iguais? Fizemos um grande estudo de estatística com mais de 1000 amostras para falar o seguinte: “opa, espera aí podemos considerar iguais”, então a gente também chegou em algumas discussões sobre onde e porque padronizar. (Gerente Vale 05)

Nas atividades que envolvem conhecimentos mais técnicos como na área de qualidade, reuniões permanentes das equipes de trabalho auxiliam a contornar embates em torno de maneiras diferenciadas na execução de processos comuns. Uma das técnicas

utilizadas pela gerência da Vale na Samitri consistiu de reuniões semanais para a discussão de temas específicos como as implicações da “margem medida de ferro no faturamento da empresa” e as diversas formas de se testar as amostras com os recursos disponíveis nos laboratórios das minas. Paralelamente, eram definidos os treinamentos necessários e o plano de ação de implantação e acompanhamento das práticas anteriormente consensualizadas.

#### **5.2.1.5. A função de tecnologia**

A história oral da Samitri evidencia que na área de tecnologia de informação o uso do domínio do conhecimento proporcionou à empresa uma expertise em criar soluções internas que atendiam às necessidades dos usuários. Vários dos sistemas utilizados pela organização foram formatados e implantados pelos analistas e programadores do corpo funcional da mineradora, sendo que muitos desses programas se tornaram referência no mercado. Somente aquele conhecimento que não era possível desenvolver internamente é que a organização contratava da BMS – Belgo Mineira System, empresa que também pertencia a Belgo, ou de empresas de suporte de tecnologia de informação. O fragmento abaixo resgata a trajetória de aprendizagem da Samitri, principalmente nos aspectos relacionados a estruturação de aplicativos internos de TI:

A Samitri fazia parte do grupo Belgo, mas a informática era independente. A Samitri utilizava serviços da Belgo, mas que eram pagos, porque as nossas coisas de informática eram nossas. A informática da Samitri foi considerada por duas vezes seguidas a quarta melhor equipe de informática empresarial de Minas Gerais. Inclusive teve até gente que veio da BMS – Belgo Mineira System - para a Samitri. O que a gente fazia era independente. [...] Foram desenvolvidos na Samitri o sistema de modelagem de bloco; o sistema de manutenção que se chamava MANUT, inclusive esse sistema é utilizado pela Sotreq até hoje. Outro sistema que foi desenvolvido internamente foi a parte de intranet, os sistema maiores eram o SPCP – Sistema de Planejamento e Controle da Produção. Depois que ele funcionou aqui ele foi replicado pra outras minas. Já o MANUT era local. (Técnico Samitri 63)

Na Samitri a área de tecnologia de informação conseguiu desenvolver e implantar sistemas de operação e manutenção que atendiam as operações da organização e que ainda estão disponíveis no mercado, sendo utilizados por outras empresas prestadoras de serviços na mineração. Em atendimento às necessidades da área administrativa, a Samitri optou por implantar um ERP – *Enterprise Resource Planning*. O sistema escolhido foi o software

SAP que foi customizado para atender as necessidades da organização conforme aborda os depoimentos seguintes:

[...] o SAP, era um sistema que estava funcionando redondinho, como um carro novo, e havia sido adotado em 98 ou 99. Era um sistema que tinha, por exemplo, um controle de custos muito fantástico, você podia ter total domínio do que estava agregando o seu custeio. E se você tem total domínio do que está agregando em seu custeio, você gerencia com muito mais facilidade custos, o gerenciamento é muito melhor. (Gerente Samitri 11)

Eu me lembro que o nosso gerente geral aqui, ele usou uma comparação interessante, na implantação do SAP, ele falou o seguinte: 'o SAP é um prédio de onze andares'. Então quando você implanta o SAP, você implantou dois, três andares. Os outros andares todos até o décimo primeiro, a gente é que vai construir. E cada andar desse aí tem uma denominação. Mas vários andares são reservados pra cultura do uso. Então a customização do uso e principalmente a cultura do uso da ferramenta SAP, são um grande patrimônio da empresa. E eu concordava com isso, porque realmente todo mundo sabia usar. Todo mundo na hora de fechar o mês sabia os seus valores. A Samitri conhecia os números do mês, durante o mês. Ela administrava o gasto durante o mês, o investimento, o que quer que seja. Tudo que estava no SAP, a Samitri sabia durante o mês. (Técnico Samitri 86)

Apesar de ter investido bastante na área de sistemas de informação e formado um time de profissionais altamente especializados a Samitri não realizou o mesmo nível de investimento e aproveitamento do potencial interno em tecnologia de automação. A falta de investimentos e as restrições de crescimento já mencionadas podem ter colaborado com a inércia do desenvolvimento dessa área na organização. Não havia uma equipe de automação disponível na condução das ações e todo o trabalho era realizado por uma empresa contratada que dava suporte por meio de atendimento telefônico ou presencial, quando da necessidade. Assim, a terceirização tinha implicações na aprendizagem intraorganizacional da empresa, que não expandia internamente esse conhecimento. A narrativa abaixo discorre sobre como ocorria esse processo de prestação de serviços pela empresa terceira:

Existia uma empresa chamada MA Sistemas, que tinha um contrato com a Samitri pra atender as questões de automação. Sistemas supervisórios<sup>2</sup>, por exemplo, o sistema supervisório de usina. Uma vez por semana vinha um funcionário da MA Sistemas aqui pra atender as demandas de manutenção, de implementação. Eles tinham um número de horas contratadas por mês. Dentro daquela carga horária eles sempre vinham atender e levavam a demanda pra lá também. Então a parte de automação era atendida assim. Quando tinha alguma pane, alguma parada mesmo de usina, algum problema de automação, ou

---

<sup>2</sup> Sistemas supervisórios são programas utilizados para a supervisão, controle e aquisição de dados em operações industriais que permitem ao operador uma completa visualização do processo.



alguma coisa desse tipo eles acionavam a MA Sistemas. Havia um sistema de atendimento telefônico, com orientação. As vezes as pessoas recebiam orientação deles por telefone e havia também um esquema de atendimento por acesso remoto via linha discada que era de péssima qualidade, mas existia. E em último caso eles pegavam o carro lá e vinham pra cá pra dar o atendimento. Isso significa o seguinte: toda vez que dava uma pane de automação aqui, queimava um cartão, dava um problema qualquer de comunicação, ou o supervisor queimava uma estação, eram horas e mais horas de usina parada. Era uma perda danada de produção. (Técnico Samitri 86)

O depoimento acima abrange alguns riscos em realizar ações de transferência de conhecimentos para empresas contratadas. Em se tratando de terceirização, na maioria das vezes, o conhecimento não é retido e solidificado nas bases da organização contratante. Assim, aumenta-se os riscos de evasão e dependência da empresa prestadora de serviço. Quando da incorporação com a Vale, tanto a área de tecnologia de informação quanto a de automação sofreram alterações. Noutra direção, a Vale trabalha com a primarização dos processos de automação, onde o conhecimento é estruturado pela própria organização. Numa outra vertente, ao contrário da ex-Samitri, a adquirente terceiriza as atividades de TI passando a coordenar os projetos desenvolvidos pela contratada. O aperfeiçoamento das ações de TA teve impactos positivos nas áreas da adquirida, principalmente no que cerne aos ganhos de eficiência de processos. Na contramão, na parte de TI os estudos feitos pela equipe da Vale tiveram como conclusão a impossibilidade de migrar as tecnologias estruturadas para uma empresa de pequeno porte e poucos usuários, para uma organização de grande porte e maior número de usuários. O que estava em jogo era padronizar as práticas da adquirente de forma que o conhecimento pudesse ser institucionalizado na adquirida. Os discursos seguintes narram o processo de integração e a opção pelos modelos da Vale em detrimento daqueles existentes na ex-Samitri:

A parte de sistemas foi engolida. Os servidores da Samitri foram todos desativados. O 12º andar em Belo Horizonte era só os servidores da Samitri e eles ficaram um bom tempo funcionando sem ninguém dar manutenção. Lá tinha servidor de correios, o servidor web, o SAP, então todos os servidores ficavam em Belo Horizonte. Tinha servidor em Morro Agudo, em Vitória e aos poucos foram tirando os servidores do ar. Eles primeiro pegaram o servidor web e levaram pra Itabira, colocou na rede da Vale. Agora o que foi feito desse servidor eu realmente não sei. O Servidor SAP eu também não sei o que foi feito com essas máquinas. O histórico do banco de dados SAP eu realmente não sei. Então tudo que não era PVI – Padrão Vale de Informática - a Vale não englobava. Ela ia englobando as coisas no sistema dela e ia tirando fora os outros. Pegou a parte de manutenção e colocou no SISMAN aí tirou o MANUT fora, o SAP funcionou um tempo ainda e depois foi desativado. (Técnico Samitri 63)

Agora, o que a gente percebeu de grande diferença, é que a Samitri ela tinha implantado o SAP e ele te dava as coisas praticamente *online*, a pessoa tinha o controle de gastos na mão. A atualização do controle orçamentário era diária. Então, isso foi um processo muito grande, né? Não só pela questão da burocratização dos processos na Vale, como também a implantação de sistemas arcaicos em relação ao mercado. (Técnico Samitri 38)

A opção da Vale em refutar a trajetória de aprendizagem e os investimentos realizados na área de TI conduziram a uma regressão (a implantação de sistemas arcaicos) na forma de executar as atividades na percepção dos adquiridos. O fato de a empresa migrar de um modelo ERP, que integrava os sistemas e as áreas da organização e retornar para a utilização de sistemas isolados, que não se comunicam e não exportam informações, pode ter acentuado a visão negativa dos adquiridos de perda do conhecimento. Os relatos a seguir abordam os aspectos ligados à percepção dos funcionários da adquirida e da adquirente sobre o uso dos sistemas de tecnologia de informação da Vale que acabou culminando no desligamento das soluções da Samitri:

A gente tinha um monte de sistemas funcionando e como migrar esses sistemas pra Vale é um fator complicador. Como entra um sistema operacional na Vale, tem mil e uma coisas por trás, então a opção foi cortar. Na época a gente tava com o sistema redondo do SAP e a Vale não quis aproveitar. O sistema de manutenção que estava bacana e já estava entrando o RH e eles também não aproveitaram. Teve gente que ficou um ano treinando, saíram das suas funções para treinar no SAP para não ter falha, aí quando tava tudo bonitinho, tirou o sistema todo. Mas como a gente era pequeno, a gente ficou mais quieto e acatamos o que eles estavam impondo [...]. (Técnico Samitri 81)

As pessoas se indignavam de ter que fazer uma coisa de uma maneira mais difícil do que elas faziam antes. E na época, a Vale não tinha o sistema ERP e faltou chão para gerenciar tudo. Então não era resistência, era um desconforto de você ser questionado por situações que você tinha uma profunda facilidade anterior e que depois passou a ter uma dificuldade, seja por desconhecimento ou por limitação do sistema que estava vigente naquele momento. Essa adequação, esse ensinamento teve que ser feito de forma a convencer as pessoas do que existia antes, não existe mais. Você tinha e não tem mais um determinado sistema e tem que fazer as coisas acontecerem da mesma maneira ou de uma forma melhor ainda com o que está disponível hoje. Nós precisávamos convencer as pessoas e nos convencer também diariamente de que precisávamos gerar resultados melhores com o que você tem em mãos. (Gerente Samitri 11)

A Samitri tinha uns processos interessantes, ela tinha o SAP, que depois a Vale desligou, porque os processos eram diferentes dos nossos. Com a aquisição da Samitri, veio mais três minas para o complexo. Ela tinha um padrão de trabalho diferente, a parte de sistemas de informação tinha uma cultura diferente. Eu acho que na época a equipe que estava lá sentiu muito a aquisição, a gente percebia isso. Eu tive entrevistas com o pessoal que cuidava dessa parte, para ficar na minha equipe e a gente percebia que depois da aquisição o pessoal sofreu muito. Para você mudar a cultura é difícil e eles tinham uma cultura de trabalho totalmente diferente da nossa. Algumas coisas eu acho que a gente

perdeu a oportunidade de aprender e de fazer aqui e outras a gente fazia melhor e a gente levou pra lá. (Gerente Vale 22)

As ambigüidades dos discursos podem ser mais bem entendidas quando se resgata o período de compra da empresa. A Samitri foi a primeira aquisição de grande porte da Vale, isso pode justificar a opção pela trajetória de aprendizagem da adquirente se sobrepôr a da adquirida dificultando os processos de permutas de conhecimento interorganizacionais. O fato da adquirente não ter empregado os sistemas da ex-Samitri não impediu que os atores organizacionais desenvolvessem um novo conhecimento com as ferramentas que foram disponibilizadas pela Vale. A despeito desta discordância sobre o não aproveitamento da tecnologia de informação da adquirida, os investimentos em infraestrutura de rede e de equipamentos e a realocação da área na estrutura organizacional foram vistos como aspectos positivos na incorporação conforme expressa o depoente 63:

Eles fizeram um link da rua Paraíba em Belo Horizonte até no prédio da Belgo e dali você conseguia entrar nos sistemas da Samitri. Teve melhoria pra 'caramba'. Isso aí a gente não pode reclamar porque a infraestrutura de rede melhorou muito. Como a Samitri era uma empresa menor nós não tínhamos os recursos necessários para investir em infraestrutura. A área de tecnologia da Samitri era ligada ao financeiro, aí você pode imaginar, o nosso orçamento era baixinho. E essa parte de rede é muito cara. Então quando incorporou veio um gerente da Vale pra assumir a parte de informática, aí a gente desenhou um projeto de reestruturação e ele conseguiu verba pra isso. A gente melhorou a parte de rede daqui de dentro e depois levamos pra outros lugares. Então nós padronizamos, os servidores aproveitando o conhecimento que a gente tinha da Samitri, e, que não podíamos utilizar por falta de recursos. Então toda transição tem o ponto negativo e tem o ponto positivo. Nessa parte de infraestrutura e de maquinário nós não temos o que reclamar não. A Samitri não tinha contrato de fornecimento como a Vale, que tem tudo padronizado. Na Samitri a gente até tentava comprar tudo padronizado, mas nem sempre se conseguia. Hoje se você andar por aí nem tem mais máquina que era da Samitri. Essa parte toda melhorou muito, a gente não tem o que reclamar não. (Técnico Samitri 63)

A reestruturação do parque tecnológico da ex-Samitri reflete a ocorrência de um novo aprendizado oriundo não só da experiência contraída na trajetória da organização mas, também, da interação com os conhecimentos e investimentos realizados pela adquirente. A padronização da infraestrutura de rede e maquinário pode auxiliar na eficiência do conhecimento aplicado na manutenção e planejamento das atividades de tecnologia de informação. São atividades de aprendizagem que mesclam o desenvolvimento das habilidades e conhecimentos dos funcionários com a estrutura física disponibilizada no sentido de melhorar o desempenho dos recursos aplicados na área e facilitar o acesso dos usuários.

Com vistas a otimizar também os ativos de produção, outra mudança implementada na incorporação da Samitri foi a separação das áreas de tecnologia da informação e automação. A primarização das atividades de automação foi considerada nos relatos orais da integração como uma das ações que proporcionou um grande salto tecnológico beneficiando o aumento considerável da produtividade das minas do complexo de Mariana. Os registros seguintes resgatam a trajetória de experiências da área de automação solidificadas na Vale e implantadas na adquirida:

Na verdade eles [na Samitri] tinham um contrato com uma empresa que dava toda a assistência e manutenção nos sistemas de automação lá. A gente pegou esse pessoal e estruturou toda essa parte, com o pessoal de Itabira, dando suporte, até a gente conseguir equalizar a nossa forma de trabalho. Sem dúvida nenhuma a gente tinha que ter o *know how* não podíamos ficar na mão de um parceiro, ou do fornecedor, porque se o sistema parasse você perdia produção. Quando o sistema parava você tinha que abrir “chamado” pra eles vir e corrigir o problema, então, a gente mudou isso. Mas hoje a gente trabalha do mesmo jeito, com parcerias, só que na parte de implantação de projetos e não na sustentabilidade dos sistemas de automação, ou seja, a energia está com a gente. (Gerente Vale 22)

[...] quando adquiriu a Samitri observou-se que lá tinha algo similar, mas que a área de TI e de automação eram juntas, o que na Vale era separado. Então na hora que pegou o modelo Vale e o modelo Samitri o que prevaleceu foi o modelo Vale. Então, a Vale sendo maior prevaleceu o modelo dela de administração. A nossa área de tecnologia e automação mapeou as pessoas e viu quem deveria ser incorporado na nossa gerência. O modelo da Samitri tinha um conceito de terceirização na parte de automação, então toda a manipulação da tecnologia era feita por uma empresa terceira. A Vale começou a assumir internamente tudo que era terceirizado. Na época eu era analista e o meu papel era fazer sinergia com os meus pares de lá. Eu me lembro de uma coisa que aconteceu: tem um sistema que se chama supervisor, que é o sistema que controla a planta, e lá existia um outro sistema e cada empresa que a Vale adquiria era um sistema diferente, então foi feito um estudo e nós fixamos que todos os sistemas iria ser de um determinado fabricante, foi unificando. (Técnico Vale 85)

Os depoimentos supracitados retratam como foram implantadas as mudanças nas práticas de tecnologia de automação. A Vale resgatou o processo de aprendizagem estruturado nas minas de Itabira e transferiu para as minas adquiridas visando padronizar as atividades e minimizar os riscos de paralisações desnecessárias da produção. O depoente 29, relembra como a implantação desse conhecimento beneficiou o aumento da eficiência produtiva:

Pra mim a maior mudança da integração com a Vale foi o salto tecnológico. Muito equipamento automatizado, onde se usava muita gente pra fazer um processo e diminuiu-se em cima de automação. O resto é o convencional

mesmo, não tem muito que acrescentar não. Na época a gente colocava uma pessoa pra vigiar uma correia, pra vigiar as peneiras, hoje a sala de controle vê isso tudo. Tem câmera que às vezes mostra um equipamento crítico e não precisa ficar ninguém lá. Antes entupia lá e se o camarada estivesse cochilando ficava o problema até que alguém via. (Técnico Samitri 29)

Apesar das constantes dificuldades intrínsecas ao processo de integração, para a ex-Samitri, os investimentos realizados na área de automação tiveram resultados positivos na eficiência produtiva, manifestada na narrativa do funcionário da adquirida. Os processos rudimentares deram lugar a sistemas tecnológicos de controles mais apurados que conduziram a organização a otimizar sua mão-de-obra. Entretanto, é ainda constante as discussões acerca da melhor maneira de conduzir ações de sinergia de modo a aproveitar o conhecimento de TI das organizações adquiridas. Em geral, abandona-se os sistemas, equipamentos e conhecimentos estruturados nas trajetórias das organizações adotando as práticas da adquirente. Nesse sentido, faz-se necessário avançar no entendimento de qual é a melhor forma de se absorver os conhecimentos sob domínio das empresas adquiridas.

### **5.3. Breve histórico e o caso da aquisição da Ferteco**

A história das jazidas da Ferteco remete ao período do império no Brasil, quando em 1810, o Barão Wilhelm Ludwig von Eschwege, engenheiro de minas, alemão, foi contratado pelo Conde de Linhares, ministro de D.João VI, para estudar os recursos minerais e "imprimir uma feição técnica à mineração no Brasil" (Ferteco – Vale do Rio Doce, informações disponíveis no site [www.congonhas.bravehost.com/ferteco.htm](http://www.congonhas.bravehost.com/ferteco.htm) - acesso em 14.03.2009). Eschwege foi enviado para Minas Gerais para dirigir a alavancagem da exploração mineira, melhorar a sua técnica de extração e reativar a exploração das minas de ouro.

Em seus trabalhos científicos, Eschwege apontou a existência de grandes reservas de minério de ferro de alta qualidade em Minas Gerais. Com a ajuda do governador Conde de Palma, Eschwege constituiu uma sociedade com os irmãos Monteiro de Barros (Barão de Congonhas e Barão de Paraopeba) e construíram nas propriedades dos barões, a Fábrica de Ferro de Congonhas. Em função do mercado local não absorver grandes produções, constituiu-se uma pequena fábrica de pregos e ferraduras denominada “A Patriótica”, que funcionou com regularidade até 1822, quando o Barão Eschwege retornou para a Europa

(Ferteco – Vale do Rio Doce – informações disponíveis no site [www.congonhas.bravehost.com/ferteco.htm](http://www.congonhas.bravehost.com/ferteco.htm) - acesso em 14.03.2009).

Na mesma localidade onde se encontram as ruínas da fábrica de Eschwege foi fundada, em 10 de agosto de 1923, a Companhia Brasileira de Mineração e Metalurgia, pertencente a um grupo de siderúrgicas alemãs, denominação alterada em 10 de abril de 1924 para Companhia de Mineração Ferro e Carvão que, posteriormente, em 08 de fevereiro de 1973, passaria a denominar-se Ferteco Mineração S.A. Duas minas faziam parte da empresa mineradora “Fábrica”, localizada no município de Congonhas, que começou a ser explorada nos anos de 1950 e, Córrego do Feijão, em Brumadinho, que teve o início de suas operações nos anos de 1970. Consta nos registros que a primeira exportação de minério de ferro para a Alemanha ocorreu em 1953 e, no ano de 1998, a Ferteco passou a ser controlada, exclusivamente, pela Thyssen-Krupp Stahl AG. (Ferteco – Vale do Rio Doce – informações disponíveis no site [www.congonhas.bravehost.com/ferteco.htm](http://www.congonhas.bravehost.com/ferteco.htm) - acesso em 14.03.2009).

No dia 27 de abril de 2001 a Ferteco Mineração foi comprada pela Cia. Vale do Rio Doce. O excesso de recursos despendidos na verticalização das empresas siderúrgicas e a estratégia de centrar no seu *core business* são algumas das motivações que levaram a Thyssen-Krupp a vender a Ferteco, conforme relata um ex-presidente da mineradora. Contraditoriamente, as expectativas da diretoria da empresa no Brasil transitavam em uma situação oposta. Contando com participações na ferrovia da MRS Logística pois detinha a propriedade do Porto de Sepetiba no Rio de Janeiro com capacidade de embarque para 22 milhões de toneladas, a alta administração no Brasil planejava construir a segunda usina de pelotização, além daquela já instalada na mina de Fábrica. Existiam também estudos de aquisição ou fusão com a MBR.

Por outro lado, a Vale, seguindo sua estratégia de aquisições de ativos domésticos, adquiriu a Ferteco buscando diminuir o poder de barganha de alguns grupos siderúrgicos detentores de ativos minerais na definição dos preços do minério de ferro. Em função das pendências de natureza estratégica e legal, a aquisição da mineradora alemã se consolidou em duas etapas. Durante os anos de 2001 a 2003, a Vale exerceu uma gestão de caráter transitório na Ferteco. Isso ocorreu devido aos compromissos assumidos com a Mitsui, acionista da Caemi (proprietária da MBR), em fazer da Ferteco uma grande empresa com as minas localizadas no Quadrilátero Ferrífero mineiro. Adia também a incorporação definitiva e a legitimação da compra no Mercado Comum Europeu. Assim, a aquisição da

Ferteco foi conduzida por dois grupos de gestores: um que comandou o período de transição e outro responsável pela integração efetiva das duas organizações. Essas duas etapas refletiram de maneira distinta nos processos de aprendizagem interorganizacional.

### **5.3.1. Trajetórias de aprendizagens funcionais intra e interorganizacional na aquisição da Ferteco:**

#### **5.3.1.1. A função de recursos humanos**

Conforme os registros de história oral, a Ferteco construiu uma cultura bastante centrada nos valores germânicos. O foco era a especialização técnica voltada para a execução da tarefa. Com isso, a inserção de funcionários se dava basicamente por meio de programas de treinamentos de aprendizes, realizado em parceria com o SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Por essa política de capacitação, o menor aprendiz realizava provas de seleção e depois de selecionado iniciava a carreira na empresa. Os depoimentos abaixo resgatam a trajetória da carreira técnica praticada na mineradora alemã:

Essa questão na Ferteco de trajetória era quase como uma norma. Você entrava como menor aprendiz e eram três anos de SENAI. Após o SENAI, a carreira seria como mecânico *trainee*. O próximo passo seria mecânico III, o seguinte mecânico II, depois mecânico I, depois seria auxiliar técnico, depois técnico e assim para todos os cargos. Essa seria a carreira técnica na época da Ferteco. Existia mais ou menos um padrão, eram três anos de SENAI, de mecânico *trainee*. Não tinha muito padrão, dependia do desempenho porque era uma função extra-quadro. O mecânico III tinha um período em média de dois anos para se promover a mecânico II. Esse mecânico II tinha uma média de 3 a 5 anos para ser promovido a mecânico I. De mecânico I para técnico dependia muito do desempenho de cada profissional. Isso era um padrão que era mais ou menos seguido no período que eu estive na Ferteco. Então na Ferteco eu saí de menor aprendiz em 1985 até inspetor. (Técnico Ferteco 18)

Tinha SENAI e era focado na área de aprendizagem que formava a mão de obra operacional da época. Os próprios funcionários é que eram os professores. Hoje tem muitos supervisores que fizeram SENAI naquela época. Então tinha esse trabalho interessante que era a formação de mão de obra do aprendiz. Eles faziam seis horas teóricas e quatro horas de campo, de prática. Esse setor era ligado a nossa gerência de recursos humanos. [...] Os aprendizes faziam uma prova na época, acho que era exigido 8ª. série. Tinha uma escola aqui dentro e eles faziam a seleção. Aí ele começava a fazer o curso, tinha um inspetor que acompanhava o aprendizado dele. Quando ele fazia 21 anos ele passava a ser *trainee*, eles ficavam mais ou menos seis meses nessa função aí depois vinha a classificação deles como mecânico III, eletricitista III, operador III. O material era elaborado pelo SENAI e toda a infra-estrutura e os professores eram da Ferteco. Depois a gente colocava esses aprendizes trabalhando com um

funcionário experiente e ele ensinava tudo o que sabia pra eles. (Técnico Ferteco 58)

Característica típica das empresas alemãs e japonesas onde a disciplina e a meritocracia são aspectos gerenciais valorizados, na Ferteco os conhecimentos técnicos desenvolvidos na trajetória funcional eram referência para a ascensão profissional na organização. As políticas de promoção tinham como premissa a experiência adquirida na capacitação advinda dos cursos de formação realizados em parceria com o SENAI. O desenvolvimento da carreira técnica se iniciava nos níveis operacionais. Cabe lembrar, no entanto, que a maioria dos cargos de gerentes eram ocupados por alemães. Assim, não havia interesse por parte da gestão em contratar profissionais do mercado; o foco maior era pela formação interna da mão-de-obra.

O modelo de gestão imposto pelos alemães apresentava algumas peculiaridades no seu modo de aprendizagem. Privilegiava-se, por exemplo, a presença constante da chefia nas áreas de trabalho e o contato permanente com os problemas de natureza operacional. A ênfase nas atividades operacionais era também permeada por relações de trabalho que nitidamente dividiam as esferas hierárquicas. As narrativas abaixo evidenciam esses fatos:

Para ocupar os cargos eles começaram de baixo, não sei se porque eu passei por isso, eu falo: “você tem que começar lá em baixo”. Eu sempre peguei engenheiros recém-formados e depois de um ano, começavam a chefiar turno, chorando muito, mas aprenderam muito e depois eles começaram a subir. Porque eu não posso mandar o conserto de uma máquina se eu não sei o que tem lá dentro. Mudar o processo se não sei como funciona. Então tinha que ter o conhecimento do processo. Se uma tubulação estourasse, “onde está a válvula para fechar o minério?”, tinha que conhecer tudo. (Ex-Presidente Ferteco 72)

[...] o treinamento era feito pelas próprias pessoas que iam aprendendo com os alemães. Então você tinha muitas pessoas que ao longo desse tempo que existiu a Ferteco adquiriram o conhecimento junto com os alemães. Não é que eles não tinham um bom relacionamento entre passar pra você o conhecimento, mas tinha outras coisas que era particular deles. Tinham coisas que eles viam que não era estratégico passar, então ficavam com eles. Pra se ter uma idéia, tinha um alemão conversando, chegava outro e eles começavam a conversar em alemão. Então quer dizer, eles não queriam que você escutasse ou entendesse o que eles estavam falando um com o outro. Então tinha disso, isso incomodava, era questão de respeito. Não posso reclamar disso, nunca fui desrespeitado profissionalmente, mas em termos de convivência de ser humano, isso é um desrespeito. (Gerente Ferteco 49)

A gestão alemã impunha um sistema de distanciamento hierárquico rígido: de um lado o nível operacional composto por funcionários brasileiros, de outro o corpo gerencial, em sua grande maioria, formado por alemães. Além do próprio idioma, utilizado como



divisor nas relações interpessoais, outro aspecto simbólico recorrente nas entrevistas que reforça essa constatação era a divisão das vilas e do restaurante da mina de Fábrica. Segundo o relato de um antigo gerente, as 150 casas de funcionários do período de gestão alemã eram divididas em 4 vilas: vila 2 para operários, vila 3 para técnicos e vila 4 para os alemães. A vila 1 consistia de “um castelo medieval, onde você tinha o senhor no centro e alguns súditos ao seu lado” (gerente Ferteco 49), cujos moradores eram os diretores alemães. Uma área com piscina e quadra de tênis freqüentado apenas pelos diretores e pelas pessoas da vila 4. Em Fábrica os restaurantes também eram divididos, existindo uma ala para os alemães com ambientação e alimentação diferenciada do refeitório destinado ao restante dos trabalhadores.

Não havia por parte dos alemães uma abertura para a participação dos brasileiros, que ocupavam basicamente cargos técnicos nas funções de gerência da mineradora, o que inibia o aumento do aprendizado gerencial. O sistema de carreira impunha limites de crescimento profissional, uma vez que eram poucas as oportunidades de ascensão na carreira. Assim, as chances se restringiam a saída ou aposentadoria de um funcionário. Na Ferteco era comum o funcionário permanecer na mesma função até se aposentar e mesmo após a aposentadoria muitos ainda continuavam a trabalhar nos seus postos. Além disso, pelos depoimentos, é notável o tratamento especial concedido aos funcionários de origem alemã presente na política de carreira e sucessão da empresa:

Quando os alemães chegaram de fato eles concentraram o poder todo na mão deles. Quando começou a Ferteco todo o cargo de alto escalão estava na mão deles. Só tinha um gerente brasileiro que era o de recursos humanos. Depois com o passar do tempo foi chegando os gerentes brasileiros, mas foram muito poucos, uns dois, talvez. (Técnico Ferteco 58)

[...] a ascensão de brasileiro era até o cargo onde eu cheguei [chefe de departamento]. Só no finalzinho que chegou, um ou dois gerentes na área técnica brasileiros, pois eles só colocavam gerentes na área de RH brasileiros. (Gerente Ferteco 79)

A presença da cultura alemã na gestão da Ferteco por mais de 70 anos, considerando o período da Cia. de Mineração Ferro e Carvão, representou campos de divisão nítidos de responsabilidades funcionais refletidos no processo de aprendizagem - com forte ênfase no conhecimento técnico desenvolvido internamente - e na política de benefícios, abertamente favorável aos cargos gerenciais. Essas ações perduraram inclusive por ocasião da venda da Ferteco para a Vale do Rio Doce. Conforme revelado por um

técnico remanescente da mineradora, com o capital arrecadado da negociação, uma bonificação de “80% do salário vezes o tempo de casa” foi pago aos níveis de chefia e “8% vezes o tempo de casa” aos demais funcionários. (Técnico Ferteco 36)

Na compra da Ferteco, a divisão da gestão em dois grupos de gestores, um encarregado de administrar a empresa no período das pendências estratégicas e legais da aquisição (2001 a 2003) e outro responsável, posteriormente, por viabilizar a incorporação da mineradora (após 2003), teve implicações distintas na aprendizagem interorganizacional da função de recursos humanos.

Com a autonomia de gestão conferida no início da etapa de transição em 2001, os novos administradores mantiveram o *modus operandis* da Ferteco. Por meio de treinamentos, aos poucos as barreiras hierárquicas foram cedendo lugar as atividades que exigiam maior relação entre grupos de trabalho. Alguns depoimentos referem-se a este período como um momento de abertura da empresa:

Eu digo assim: talvez no primeiro ano não, mas no segundo ano de Ferteco com direção Vale eu acho que foi a melhor época, porque começou a ter muito treinamento. Então com o foco no treinamento das pessoas, a gestão estava mais aberta, mais participativa, foi um momento grande. [...] Olha, nós vivemos praticamente 2 anos com os gerentes da Vale, com a diretoria da Vale, com o pessoal que veio da Vale, mas ainda com o organograma Ferteco. Então foi um momento de transição, que eu diria talvez que foi o melhor momento, algumas pessoas podem discordar mas, na minha opinião, foi o melhor momento da Ferteco, porque abriu-se a empresa. (Técnico Ferteco 75)

Na primeira fase, nós continuamos com o nome Ferteco e todos os gerentes alemães saíram daqui. A Vale trouxe pessoas para colocar no corpo gerencial e basicamente o corpo técnico da Ferteco continuou. E aí a vida continuou mais ou menos como era antes. Na época de Ferteco a gente tinha muito pouco treinamento e aí essas pessoas já mudaram o foco de relacionamento com as pessoas, a forma de tratamento com as pessoas. E a gente começou a ter muito treinamento. [...] na antiga vila um, eles fizeram um centro de treinamento e começaram a trazer muito treinamento interpessoal, de gestão, de meio ambiente, de segurança. Técnico não foi muito não. E começou a ser aberto pra nós um pouco de custo, produção, mercado, que não era aberto. E aí a gente começou a ter um relacionamento mais tranquilo. Naquela época não era qualquer pessoa que poderia chegar perto de um gerente e aí na época da Vale as portas estavam abertas pra se conversar com qualquer pessoa. Então foi assim um choque pro bem, porque a gente continuava como Ferteco, os cargos como Ferteco, o conhecimento como Ferteco, então a gente começou a mudar a cultura, então foi dois anos e alguma coisa mais tranquilo. (Gerente Ferteco 79)

Em termos dos processos de aprendizagem, predominaram mudanças focadas em aumentar o conhecimento dos funcionários em atividades de gestão. Houve uma abertura maior para que brasileiros assumissem cargos hierárquicos mais elevados e mais treinamentos para o desenvolvimento interpessoal e gerencial, antes restritos a

aprendizagens de competências de natureza estritamente técnicas. De maneira cadenciada, o aprendizado enfatizou mais o conteúdo das práticas organizacionais, privilegiando a aquisição de competências administrativas, sem uma preocupação maior em questionar a identidade funcional anterior (“a gente continuava como Ferteco”).

Já em 2003, com a decisão da imediata incorporação da Ferteco, uma série de ações de reestruturação foram implementadas pelo novo grupo de gestores. As percepções antes positivas se reverteram em ambientes e clima organizacional cercado de pressões e sentimentos de ansiedade, desconforto, medo e insegurança. De acordo com um dos depoentes “a Vale veio com uma equipe diferente na transição e depois teve outro comportamento com a incorporação” (Gerente Ferteco 27). A narrativa abaixo relata situações que refletem o modo impositivo utilizado pelo novo grupo de gestores que assumiu a Ferteco:

Aí depois começou a segunda etapa, onde eles disseram vocês agora vão mudar de uniforme e ser Vale. Essa etapa foi dolorida, porque chegou aqui no dia 30 de agosto, chegou um cara aqui, gerente geral, demitindo as pessoas, rebaixando de cargo outras e falando que ia fazer outras coisas e solicitando que as pessoas assinassem um documento e, quando elas questionavam o que era aquilo, eles diziam: ‘ou assina ou é demitido’. As pessoas queriam saber o que era, por exemplo, complementação de aposentadoria, seguro de vida e eles diziam: ‘é um negócio bom aí e tem que fazer’. Como eu te falei, além de falar pouco, eu sou um pouco questionador e eles falavam assim: ‘não tem que questionar, tem que fazer, se quer assina, não quer, tchau’. Tinha uma mesa grande aqui onde sentavam uns vinte ou trinta, assinavam e iam embora. E, então, a gente produzia bem e era competitivo. Aí chegou a Vale e as pessoas diziam “eu sou da Vale, você não sabe nada e vamos fazer assim, isso aqui é o que tá certo e o que vocês fazem está errado”. Foi muito forte na forma como o processo foi feito. Eles chegaram aqui e disseram: “agora é assim”, como se quisessem dizer: “tudo o que você fez até hoje esquece”, “quem sabe somos nós”, “nós somos os bons”. Então se você faz assim, você não pode mais fazê-lo, pois na base é feito desse outro jeito. Eles não quiseram saber as práticas daqui, porque no meu entender cada lugar tem sua peculiaridade. Que é uma coisa lógica, certo? Então, eles chegaram aqui e disseram: “vamos fazer assim, porque na Vale em Itabira nós fazemos assim e pronto”, embora muitas vezes você sabia que estava certo. (Gerente Ferteco 79)

A legitimação trabalhista da transferência dos funcionários da adquirida para a Vale, a troca de uniforme e a adoção das práticas da adquirente são eventos que permearam a incorporação definitiva da Ferteco. Essas ações caracterizaram a imposição de novos processos de aprendizagem. A condução da operação de incorporação é narrada pelos depoentes como um processo doloroso e traumático, onde foram desconsideradas as decisões anteriores de se manter as trajetórias funcionais de aprendizagem da Ferteco. Dessa forma, prestigiaram-se as bases de conhecimento edificadas em Itabira.

Neste segundo momento, o grupo gestor adotou a política de recursos humanos da Vale do Rio Doce de não aproveitamento de funcionários aposentados. Os fragmentos orais seguintes apresentam os efeitos dessas medidas na incorporação:

Quando da incorporação foi extremamente traumático, porque houve muitos aposentados demitidos. Então tinha muito conhecimento com essas pessoas e nada disso foi aproveitado, cerca de 90 pessoas foram desligadas num único dia e depois o restante... o clima nesse momento ficou muito negativo, pesado e difícil das pessoas colaborarem com essa nova empresa. Apesar da Vale já estar presente na organização por dois anos, que foi o período de 2001 a 2003, as demissões criou uma condição muito forte e pesada para as pessoas que ainda estavam aqui, pois chegaram gerentes da Vale para assumirem os postos e ninguém sabia o futuro como seria. (Gerente Ferteco 27)

Quando a Vale comprou a Ferteco em 2001 nós tínhamos cerca de 200 aposentados trabalhando ainda na empresa. Na primeira fase onde a empresa ainda não tinha sido incorporada, veio uma turma da Vale pra gerir a empresa e alguns desses aposentados permaneceram trabalhando nos seus setores, todas as áreas tinham essas pessoas. (Técnico Ferteco 58)

[...] na minha opinião houve muitos equívocos na incorporação. Eu participei e fui uma das pessoas que mais participaram, mais tecnicamente e eu não sabia o que ia acontecer no outro dia. A princípio as pessoas que detinham o conhecimento, que conheciam a empresa não foram ouvidas, lógico, muitos gerentes perderam os cargos, outros saíram, mas a princípio nós já estávamos na Vale quer dizer a gente já estava com o foco na Vale e a estrutura que foi imposta, a forma que foi feita a transição, foi traumática (Técnico Ferteco 75)

Pessoas adoeceram, ficaram deprimidas, perderam convívio pessoal por causa disso aí [a saída dos aposentados] e da maneira como foi conduzida. Porque tinha uma vida, uma história. Eram pessoas que trabalhavam ali a 25, 30 anos e você chegar e falar que a partir de amanhã você não estará mais aqui e tal. Tem pessoas que assimilam isso bem, tem pessoas que não, porque aquilo ali faz parte dele, alguns diziam: isso aqui tá me tirando um pedaço. Então, acho que esse foi o momento errado. Se eu posso dizer que teve um momento errado, acho que este foi o momento errado. (Gerente Ferteco 49)

A Ferteco, como dito anteriormente, mantinha em seu quadro funcional pessoas em idade de aposentar que iniciaram suas carreiras como menores aprendizes na organização. Com a chegada da Vale, mais de 200 aposentados foram desligados. As intensas manifestações de ambigüidades presentes nas decisões de reestruturação na etapa pós-aquisição acabam encobrendo possíveis identificações de fontes de conhecimento que possam ser aproveitados pela adquirente. Pela própria tensão inerente ao evento em si, as ações focam muito mais em estudos de custos com a manutenção ou demissão de funcionários, do que com possíveis potenciais de aprendizagem a serem explorados dos recursos humanos da empresa adquirida. Na Vale o que estava em jogo era preservar as diretrizes embebidas na trajetória funcional de RH:

Bom aí entra na questão da política maior da empresa. A Vale tinha uma política de não ter aposentado trabalhando, a Vale é um elefante. Ferteco entra como, sei lá, um rabo do elefante. Se você deixa que haja na Ferteco aposentado trabalhando, o elefante lá na frente vai ver, ôpa, também quero ficar. Eu lamento, porque uns [aposentados] são melhores que muita gente na Vale. Pô! Vamos desligar o cara que é muito bom? [reflexivo]. Tem uma hora que você tem que olhar o seu rabo, eu inclusive fui defender essas coisas na diretoria de RH e o diretor me disse: ‘o rabo não abana o elefante’, então nós fizemos uma transição. Tinha alguns casos que a gente ficou quase um ano para desligar o cara, mas eu fiz uma espécie de um contrato com a Vale e eu disse: ‘150 eu posso desligar, 50, aqui, eu preciso de um tempo para formar alguém’ [...]. (Ex-Gerente Vale 12)

Da antiga Ferteco, permaneceram apenas aqueles aposentados que possuíam conhecimentos notórios de atividades específicas do processo produtivo. São situações na aquisição em que prevalecem as trajetórias de aprendizagem de RH da adquirente (“o elefante”) sobre uma possível decisão de absorver funcionários de reconhecida capacidade técnica da adquirida (“o rabo do elefante”).

As justificativas estratégicas da alta administração da Vale para a reestruturação de pessoal da Ferteco residiam nas diferenças de salários e benefícios existentes entre as organizações e na necessidade de impor a cultura da adquirente. Na integração pós-aquisição de empresas a obrigatoriedade do ajustamento dos encargos trabalhistas da empresa que está sendo comprada, apesar de acarretar no aumento ou diminuição de despesas de pessoal, em geral, é contornada por processos de reestruturação e racionalização de funções (PARDINI, 2004). Neste ponto, conforme relata o ex-gerente abaixo, era preciso rescindir os contratos daqueles funcionários cuja situação contrariava as orientações do RH da Vale:

A primeira coisa que a gente fez lá foi tirar aquelas pessoas que não nos interessava. Tinha gente com o salário muito alto, tinha gente que não tinha a nossa cultura e se ela continuasse não ia deixar que a gente permeasse a cultura [da Vale]. A Ferteco não tinha fundo de pensão e tinha 240 aposentados trabalhando e nossa política não tem aposentado trabalhando, então quando eu cheguei eu falei: tá errado isso, tem que desligar. Então fizemos uma transição, formamos gente, buscamos gente e desliguei os 240 caras e também demiti os alemães. (Ex-Gerente Vale 12)

Por parte de técnicos e gerentes da adquirida, os questionamentos sobre o desligamento dos aposentados se justificam pela própria política de recursos humanos da adquirente utilizada na aquisição e pelo papel central que esses indivíduos representavam na aprendizagem dos novos membros organizacionais:

Nós perdemos muita gente boa e nova porque as pessoas aposentavam com 42 anos, muita gente nova, com toda energia, pessoas altamente produtivas que você entregava as coisas pra eles fazerem e podia virar as costas e ter certeza de que iam ser feitas. Nós perdemos essa mão-de-obra preciosa. É muito legal dar oportunidade para os jovens, mas essas pessoas mais experientes aumentavam muito a velocidade de aprendizagem desses jovens. (Técnico Ferteco 36)

Eram pessoas extremamente competentes e conhecedoras do negócio e parte do conhecimento nós perdemos em função da saída dessas pessoas. Acho que a gente poderia ter tido um período de adaptação e ter sido mais transparente nesse momento de transição e acho que a empresa poderia ter aproveitado mais o conhecimento técnico dessas pessoas, que de acordo com a política da empresa estavam aposentadas, que já não deveriam, a partir daquele momento, fazer parte do quadro da empresa. Apesar de que um ou outro estendeu o contato temporário de três a seis meses, ou foram contratados via terceiras, mas eu acho que poderiam ter sido mais pessoas nesse mesmo propósito. (Gerente Ferteco 49)

Mas na época foi feito um acordo com esse pessoal e eles já sabiam que iriam sair... Eram pessoas muito idôneas. Hoje existem muitas pessoas que saíram e estão trabalhando dentro das terceiras fazendo o mesmo serviço que faziam antes. (Técnico Ferteco 58)

Uma das alternativas para contornar reestruturações que envolvem a perda de pessoas detentoras de conhecimentos importantes para o funcionamento organizacional é manter o vínculo profissional com esses indivíduos. A terceirização, no entanto, não assegura a perpetuidade do processo de aprendizagem, uma vez que, na maioria das vezes, os contratos de prestação de serviços têm um tempo determinado para serem cumpridos e são negociados em função da transferência e não da permuta de conhecimentos.

Um dos grandes desafios para a empresa adquirente é viabilizar a aprendizagem com as áreas correspondentes da organização adquirida. Vecchio (1995) argumenta que, no processo de aprendizado, após um evento de mudança as pessoas envolvidas devem descongelar comportamentos antigos no sentido de facilitar a absorção de novos conhecimentos. Passadas as turbulências do período da saída dos aposentados e da readaptação estrutural da Ferteco, evidenciaram-se as dificuldades de adequação ao novo modelo implantado pela Vale. A narrativa a seguir confirma essa constatação:

[...] o pós [incorporação], teve um período aí de um ano e meio de trabalhar essas questões do trauma e, além disso, começar a consolidar a política da Vale. Então teve várias mudanças: sistemas que mudaram, a maneira da gestão de contratos, entre outras. Mudou-se muitas coisas. Começaram haver transformações e as pessoas não estavam acostumadas com esse tipo de transformação. As pessoas começaram a dizer: 'a Vale é assim, assado'. Sendo que a Vale somos nós. Queriam achar um culpado. Os agentes de transformação

somos nós. Se a gente quer que o negócio flua mais rápido, nós é que temos que adequar. (Gerente Ferteco 49)

Após as reestruturações procedidas na estrutura funcional da adquirida, a transferência de práticas organizacionais associadas à função de recursos humanos acrescentou uma série de instrumentos de gestão não contemplados na trajetória de aprendizagem da Ferteco. Os sistemas de remuneração, progressão e hierarquia focados no modelo alemão de administração foram substituídos pela política de RH adotada pela Vale. Alguns depoimentos abordam as mudanças realizadas nos processos de gestão de pessoas:

Na Vale você conhece tudo, até porque você é obrigado a conhecer. A parte de remuneração você não conhecia, na Vale isso é aberto, você conhece as faixas. Na antiga Ferteco isso era manipulado por algumas pessoas. Hoje o supervisor conhece a faixa de salário do mecânico e do eletricitista que trabalha com ele. A gestão de pessoas avançou muito em todos os segmentos. Isso foi um avanço muito grande, porque o sistema era fechado, a gente tinha nossas metas e buscava essas metas, mas não conseguia entender essas coisas. Na Vale não, você tem tudo isso, desde os diretores executivos, até os diretores de departamento, você vem descendo, desdobrando as metas em baixo até onde chega o eletricitista, o mecânico, o instrumentista. Sabe quais são as metas dele e porque são importantes. (Gerente Ferteco 52)

A Vale veio com um plano de cargo e salário diferente. Hoje você tem na Vale um mecânico e esse mecânico ele tem uma denominação diferente, não existe mecânico I, II e III, é mecânico de manutenção. O que faz o diferencial entre o mecânico mais qualificado e menos qualificado é a remuneração. Então depois do mecânico você tem o mantenedor, que seria um mecânico um pouco mais qualificado e com perfil de liderança também. E você parte do mantenedor para o técnico, isso aí olhando a área operacional. Seria mecânico, mantenedor e o técnico, e o técnico você tem técnico I, II e o técnico especializado e após o supervisor que seria uma carreira de gestão e dependendo da formação vai para a engenharia e pode ser um engenheiro, um especialista na área técnica. (Técnico Ferteco 18)

Eu vejo o seguinte, que a Vale tem um ponto muito forte em termos de desenvolvimento de pessoas, em termos de gestão no sentido amplo da palavra – pessoas, recursos, gastos, segurança - várias oportunidades e transparência nos processos de carreira. Tem algumas coisas que precisam ser melhoradas no nível operacional para que as pessoas saibam onde elas estão posicionadas e o que elas devem fazer para melhorar de função. Na Ferteco você não tinha isso, o que eu preciso fazer, quais são as competências requeridas para se atingir um determinado patamar e até onde eu posso chegar. Então hoje isso é bem mais claro para as pessoas. (Gerente Ferteco 49)

Em função das características distintas contidas nas diretrizes de RH das duas empresas, persistiu uma necessidade de adaptação e aprendizagem na organização adquirida. De um modelo de gestão fechado, fundamentado na especialização de tarefas, com forte enfoque hierárquico e limitações no sistema de progressão funcional migrou-se para uma política de maior abertura, de valorização das habilidades funcionais e

transparência das informações de remuneração e carreira dos funcionários. O processo de aprendizagem interorganizacional abrangeu também possibilidades para a capacitação externa. Com a incorporação, estenderam-se as oportunidades de desenvolvimento das habilidades funcionais e gerenciais, antes restritas ao conhecimento técnico ensinado nas próprias instalações da adquirida. O texto abaixo resgata a transição para o modelo ampliado de RH da Vale:

[...] eu vejo que na época da Ferteco as oportunidades eram mais limitadas, as perspectivas de crescimento em função do tamanho da empresa eram bem menores. Não posso falar mínimas, mas bem menores. Em termos de desenvolvimento profissional também, a oportunidade de fazer um curso fora, um intercâmbio, um mestrado em outro país, até mesmo sair pra fazer uma visita, era muito mais complicado, muito mais restrito, eram poucas pessoas, como se fosse uma elite que estava sujeita a esse privilégio, que não é apenas um privilégio, mas um desenvolvimento de carreira. Não sei se na atual conjuntura, se a empresa persistisse nesse cenário, se teria esse mesmo comportamento. (Gerente Ferteco 49)

No processo de incorporação, o que se percebe foi a consolidação da homogeneização das políticas de recursos humanos da Vale na ex-Ferteco. Essa padronização permeou as atividades de RH na organização adquirida incluindo as subfunções de recrutamento, seleção, remuneração, treinamento, progressão e desligamento de pessoal. Uma das premissas da Vale na integração das empresas foi desenvolver a habilidade para a gestão organizacional, bastante focada anteriormente na formação técnica. No processo de aprendizagem interorganizacional sedimentou-se também a transferência de um sistema de carreira fechada para um complexo modelo corporativo focado na valorização do desenvolvimento de competências.

### **5.3.1.2. As funções de planejamento e operação de mineração**

O planejamento e operação de mina na Ferteco eram voltados basicamente para atender ao mercado da Thyssen-Krupp. Apenas parte da produção da mina de Córrego do Feijão atendia ao mercado interno. Já a produção da mina de Fábrica era quase que exclusivamente voltada para o atendimento das demandas da acionista, o que implicava em processos técnicos específicos exigidos pela empresa alemã. Como o foco da Thyssen-Krupp era siderurgia, as atividades de mineração serviam basicamente para o fornecimento da matéria prima necessária a produção de aço. Assim, segundo conta um técnico antigo da



companhia, o planejamento de operação de mineração da Ferteco seguia as orientações advindas do grupo siderúrgico:

A gestão Ferteco era focada no resultado visando entregar para a matriz. Vinham os pacotes da Alemanha, a gente fazia o planejamento de investimento e até de custeio, depois disso era avaliado na Alemanha, os diretores participavam, mas não tinham o envolvimento da média gerência e da supervisão. A gente só executava o que era planejado lá. (Técnico Ferteco 75)

Pela trajetória de aprendizagem da função planejamento as operações de mina eram programadas em consonância com os relatórios de produção siderúrgica do grupo alemão. Mesmo com a execução dos processos de planejamento sendo definidos pela diretoria alemã no Brasil, cabia a alta administração na Europa a ratificação das ações a serem executadas pelos níveis gerenciais e operacionais.

Conforme já mencionado, o conhecimento técnico na Ferteco era muito valorizado principalmente nas áreas operacionais. Os depoimentos a seguir revelam a presença da especialização no exercício das atividades de planejamento e operação:

Eu tive grande aprendizado lá [na Ferteco] na área de correia transportadora, britadores, classificadores, peneiras, bombas, tratamento de rejeitos, manutenção de pontes rolantes, dentre outros. [...] A Ferteco tinha um foco muito forte em produção e qualidade. Eu aprendi muito na Ferteco, a gente tinha muita autonomia, reunia-se pouco e trabalhava-se muito, é questão de conceito mesmo. (Técnico Ferteco 36)

Em termos de conhecimento, na época de Ferteco, nos tínhamos uma qualidade muito forte em termos de *know how* técnico, ou seja, todas as áreas, a operação, o planejamento e manutenção tinham uma parte técnica muito forte e a parte de gestão não tão forte, característica da Ferteco por ser uma empresa alemã. Não se tinha uma gestão sobre pessoas, não se tinha uma gestão sobre gastos, era muito fechado, uma empresa muito fechada. Então, por um lado se tinha muito conhecimento técnico, muito forte a parte de *know how* técnico. (Gerente Ferteco 49)

A ênfase excessiva nas atividades técnicas de operação inibia possíveis processos de aprendizado em outras áreas da administração. Por outro lado, o domínio do conhecimento técnico auxiliou na estruturação de projetos de ampliação da planta industrial da mineradora. Em atendimento ao planejamento vindo da matriz, em 1988, a Ferteco implantou a usina de pelotização na mina de Fábrica. A unidade de pelotização proporcionou a empresa uma característica singular de ter a mineração, a concentração e a pelotização integradas num único *site*. O desenvolvimento técnico empreendido na produção da pelota conduziu a Ferteco a ser referência em qualidade e produtividade desse

tipo de produto mineral. Um ex-presidente indica como a inovação decorrente do conhecimento especializado incrementou os níveis produtivos da mineradora:

Esse investimento nos deu produtividade e controle de qualidade muito alto. Isso nossos compradores realmente reconheceram. Qualidade, principalmente a Thyssen-Krupp era muito exigente a respeito da pelota. A pelotização foi projetada para produzir 2,5 milhões de toneladas/ano e aí aumentou a exigência de certos fatores metalúrgicos. Para conseguir isso nós tínhamos que reduzir a produção, ficamos abaixo de 2 milhões. Aí veio a pressão dos economistas, vocês têm que aumentar a produção porque nós temos que reduzir os custos. Então com pequenos investimentos conseguimos aumentar a produção mantendo a qualidade da pelota. Até melhorou depois e o nosso grande avanço foi misturar carvão vegetal dentro do minério da pelota, que deu um efeito espetacular na durabilidade. O pessoal do alto forno adorou e depois isso foi copiado por outras. Conseguimos depois fazer 4 milhões de toneladas. Tem um fator que você calcula a tonelada por m<sup>2</sup> por 24 horas de produção e foi o valor mais alto do mundo. (Ex-Presidente Ferteco 72)

O desenvolvimento do novo conhecimento no processamento da pelota e a conseqüente melhoria dos resultados de produtividade possibilitaram à Ferteco expandir seu mercado consumidor. A empresa decidiu também construir o seu próprio porto objetivando aumentar suas vendas no mercado europeu e se desvencilhar dos limites de exportação impostos pela Vale no direito de uso do porto de Tubarão. As novas competências adquiridas se traduziram em saber operacionalizar o sistema de integração mina-ferrovia-porto. Como lembra um ex-executivo da companhia o porto de Sepetiba viabilizou as estratégias de expansão e escoamento da produção que previa a cooperação com as pequenas mineradoras da região:

Aí foi nossa chance de crescer com pelota, com redução direta, então, quando nosso porto começou a operar em 88/89, a demanda explodiu e para crescer mais, nós tivemos a chance. Isso foi realizado com a compra de minério das pequenas mineradoras que estavam aqui em volta: a Mannesman com a mina de Pau Branco, a Itaminas e a da dona Marta em Brumadinho. E aí fizemos cooperações com essas empresas aqui, de absorver a produção deles porque eles não conseguiam vender, por exemplo, o minério fino, o *sinter-feed* e o *pellet-feed* e nós comercializamos esse minério e exportamos. (Ex-Presidente Ferteco72)

As alianças com as minas de pequeno porte permitiram a Ferteco aumentar o volume de exportação de minério e otimizar a capacidade instalada do porto. Paralelo aos investimentos realizados na ampliação industrial da mina de Fábrica e do sistema logístico, o grupo corporativo alemão decide se desfazer de seu principal ativo mineral e a Ferteco, então, é vendida para a Vale do Rio Doce.

A etapa seguinte à negociação de compra foi conduzida por um gestor originário da área de operações da empresa adquirente. Uma das características do segmento de mineração são os encontros, seminários e congressos das diversas redes de profissionais que atuam nas empresas mineradoras. Assim, de maneira geral prevalece, por parte desses especialistas, um conhecimento do perfil de funcionamento e desempenho das companhias de mineração. O relato seguinte retrata as percepções de um dirigente e de um técnico pertencentes ao grupo gestor, quando do início dos trabalhos na Ferteco:

O que na verdade ocorreu foi o seguinte: a Ferteco com uma gestão alemã, germânica, ela era muito fechada internamente. Ela não participava muito de simpósios, de eventos de mineração no Brasil, talvez eles achavam que não precisavam. Então dava essa impressão de que o pessoal, os gerentes, não participavam de programas de gestão. Agora, como a história da Alemanha, a Ferteco não era diferente, era uma empresa altamente técnica. Apesar de não acompanhar muito o desenvolvimento porque, por exemplo, nós encontramos programas lá de planejamento de mina que você não podia chamar de programa. Às vezes era uma questão de orgulho nacionalista porque esse programas de planejamento de minas na área de mineração e beneficiamento é tudo americano, francês, australiano. Então talvez eles pensassem: “não nós temos o nosso”, só que o deles era ultrapassado. Na área de tratamento e beneficiamento eles eram bons. Em algumas outras, o que eles tinham estava muito aquém do que era disponível na época. (Ex-Diretor Vale 74)

Quando veio a aquisição da Ferteco eu cheguei junto com a aquisição no intuito de difundir a cultura Vale de produção, ajudar a diminuir esse espaço de uma empresa fechada coordenada por um grupo de alemães, de uma cultura extremamente diferente de tudo que a gente tinha visto até em termos de Brasil. Tinha uma característica alemã muito forte aqui dentro, eles eram muito competentes, mas o processo deles era muito diferente. (Técnico Vale 51)

As impressões sobre a ausência de representantes da Ferteco nos encontros de mineração podem ser explicadas pela própria trajetória de aprendizagem da empresa alemã; centrada na capacitação interna dos funcionários. A opção pelo modelo alemão de planejamento de operação, pouco conhecido na área de produção mineral, consistia em uma exigência dos acionistas alemães. Noutra direção, a capacidade técnica de operação de mina tinha o reconhecimento dos especialistas em mineração. Isso pode ter sido determinante nas primeiras decisões de manter o *modus operandis* na área de operação industrial. Os depoimentos de um gerente da Vale e de um ex-funcionário da Ferteco confirmam a manutenção das atividades operacionais de natureza técnica:

O pouco que me chamou a atenção quando eu cheguei lá é que a turma tinha uma expertise técnica muito grande, a mina, as usinas eram muito bem operadas, muito bem controladas do ponto de vista técnico. Isso foi uma coisa que me chamou atenção, foi coisa que a gente deu seqüência. Você pega a mina

de Feijão que é uma mina extremamente bem operada, com os taludes muito bem feitos, muito bem acabados, então a seqüência que a gente deu do que era feito pela gestão Ferteco era a gestão técnica. Os profissionais tinham um foco muito técnico, gestão técnica do processo. O que a gente fez foi pegar esse conhecimento, essa expertise técnica e colocar pros gestores, além da expertise técnica, a expertise de gestão, gestão do negócio, gestão do *business*, gestão das pessoas, que tem haver com o negócio. (Gerente Vale 16)

Nessa fase eles chegaram aqui e disseram: ‘continua a vida operacional que agora a gente vai mudar o comportamental’. Ai na primeira fase, foi assim: “ô gente vamos lá, porque o cara entende, vamos escutar ele, há quanto tempo que ele tá lá, “ele tem idéias”. Vamos escutar a idéia dessas pessoas, vamos escutar, vamos começar a colocar em prática, vamos treinar, vamos dar um valor pra essas pessoas”. (Gerente Ferteco 79)

Mantidas as qualidades técnicas presentes na trajetória de aprendizagem da Ferteco, com a evolução das ações interorganizacionais buscou-se ampliar os conhecimentos para outras habilidades necessárias na operação de mina. O trabalho dos gestores da Vale compreendia fazer entender a função de operação, não somente pela perspectiva do impacto nos negócios corporativos como também pela dimensão da gestão de pessoas, intensificando as relações inter-pessoais no ambiente operacional.

Uma passagem simbólica demonstra a desconstrução do antigo estilo de gestão alemão para o modo de operar da adquirente: a derrubada do restaurante dos diretores e gerentes. Os detalhes deste episódio são assim relatados por um ex-diretor da CVRD:

Quando eu cheguei lá no primeiro dia perguntaram “aonde você vai almoçar?” “Porque que vocês estão perguntando isso?” “Porque tem dois restaurantes, um melhor aqui gerencial, comida mais leve.” “Não, eu vou almoçar lá onde todo mundo almoça.” Aí fui almoçar junto com os empregados, entrei na fila e tal. Aí, principalmente os alemães, ficaram preocupados. E no segundo dia, pela primeira vez na história [os alemães] tiveram que almoçar junto com os empregados. Isso foi assim a glória para os empregados porque viram a quebra de uma hierarquia, um costume determinado pela hierarquia muito forte, o final daquela separação que havia, de não misturar. Aí foi com dois três quatro cinco dias não tinha mais nenhum almoçando lá. Eu acho que isso inclusive deu o sinal para eles de como seria a gestão da Vale, não só para os empregados como para os alemães. Isso ajudou muito os alemães a falarem: “não aqui não tem mais ambiente para nós, a não ser nos adaptarmos, que é muito difícil. Mais uma semana eu mandei derrubar literalmente o muro, a parede, e incorporar aquele espaço ao restaurante comum. Por isso que ficou o muro de Berlim. (Ex-Diretor Vale 74)

As trajetórias de aprendizagem interorganizacional nas aquisições remetem a transferência, permuta e aquisição de conhecimentos. O desafio aqui passa a ser entender como integrar e explorar as relações entre as empresas adquirente e adquirida. No caso da Ferteco, no período de 2001 a 2003, a situação indefinida da companhia não favorecia uma integração mais efetiva com a Vale. Em 2003, com a incorporação definitiva da Ferteco e a

adoção do modelo de gestão de recursos humanos da adquirente alterou-se a dinâmica de acesso aos conhecimentos de operação. Além das oportunidades de conhecer outras unidades de negócios minerais, os funcionários da adquirida foram embutindo aos poucos a cultura da mobilidade propagada na trajetória da Vale. Como relembram dois gerentes entrevistados, para alguns ex-funcionários da Ferteco essa nova situação significou momentos de apreensão, muito influenciados pela não habitualidade de locomoção funcional presente na trajetória da empresa:

A integração e o convívio maior foi após 2003. Uma coisa que foi difícil das pessoas assimilarem foi o tamanho do universo. Antes na Ferteco você tinha Feijão e Fábrica. O mundo das pessoas se resumia a Congonhas, Brumadinho e porto de Sepetiba – CPBS [Cia. Portuária Bahia de Sepetiba]. Quando você insere essas pessoas num universo maior, você começa a ter necessidade delas estarem se deslocando daqui pra Itabira, Vitória e Carajás. Isso não fazia parte da rotina das pessoas. Teve pessoas que assimilaram bem e viram oportunidades de conhecer outros locais e fazer relacionamentos externos com outras pessoas que nunca imaginaram de conviver. Outras não. Queriam ficar naquele mundinho deles e não assimilavam bem. Teve várias pessoas que foram mudadas de área e a pessoa adoeceu, não deu certo e teve que realmente ou voltar, ou fazer o desligamento da empresa. Ela não estava acostumada a viver num sistema global. Sistema global que eu falo é uma empresa que já estava pensando em termos globais, de crescer e ter pessoas atuando em vários pontos, em várias frentes diferentes e tendo como característica a mobilidade. Onde as pessoas atuavam em vários pontos que a empresa tivesse necessidade. (Gerente Ferteco 49)

O fato da Vale ser uma empresa a nível global, trouxe conhecimento de outras minas. Técnicos de padrão internacional, por exemplo, pra fazer acompanhamento de barragens, que antes eram feitos com técnicos exclusivamente brasileiros. Os nossos são bons, mas o respaldo foi maior pra nossas estruturas com as avaliações técnicas desses profissionais estrangeiros. Com a possibilidade de crescimento, muitas pessoas saíram daqui e foram pra outras minas e tiveram rápida ascensão profissional. Então isso também são fatos relevantes e que contam de forma muito positiva. A facilidade de enxergar o que outras operações também fazem pra fazer a troca das melhores práticas. (Gerente Ferteco 27)

Na visão dos depoentes o processo de incorporação permitiu a absorção de novos métodos de trabalho. Para o funcionário de uma empresa de médio ou grande porte que passa a fazer parte de um grupo corporativo ampliam-se as chances para a absorção e troca de conhecimentos. O aprendizado envolve adaptar-se aos diferentes ambientes de trabalho, saber conviver nas comunidades de entorno onde a organização atua e estar aberto às discussões técnicas entre os diversos grupos de especialistas do setor. Faz-se necessário também estar preparado para possíveis adversidades de novas incorporações pela organização mãe.

Para os funcionários da ex-Ferteco, a aquisição da CAEMI (proprietária da MBR) pela Vale, em 2006, acarretaram mudanças na estrutura de poder corporativo. Novamente as trajetórias de aprendizagem funcional interorganizacional da área de operação foram afetadas, agora com a entrada de uma terceira organização. Com a criação da nova diretoria – DIFL – Diretoria de Ferrosos Sul, composta pelas minas da antiga Ferteco e as da MBR, acentuaram-se as dificuldades de implantação das práticas da Vale. Um ex-gerente da Ferteco assim relata os problemas decorrentes da MBR ter assumido a gestão de operações das minas dessas empresas:

[...] a Vale incorporou a Ferteco e todo mundo esperava que a estrutura da Vale, que a política dela, fosse totalmente absorvida pela empresa comprada. O que ocorreu é que depois de dois anos houve uma mudança parcial na forma de se conduzir o processo. Com a aquisição da MBR formou-se um complexo com as minas que eram da Ferteco e que eram da MBR. Todo processo era dirigido e coordenado por pessoas que eram da MBR, cuja participação da Vale foi só na esfera corporativa e não na esfera operacional. Aqui houve uma gestão operacional de mudança do sistema. Tudo o que a gestão da Vale fazia aqui em Fábrica nós tivemos que fazer duas vezes: fazia uma no sistema da Vale e uma no sistema que a MBR, a atual DIFL, impunha. O trabalho era duplo e muito braçal. Nós não entendíamos a finalidade, se era atender aos sistemas que a DIFL tinha ou os que a Vale não tinha. Então se a Vale não tinha por que deveria ser feito? Afinal onde é que nós estamos? Isso confundiu e não foi bom. Eu acho que isso retardou e fez com que as pessoas não colocassem o melhor delas para a organização porque elas não tinham de fato segurança. [...] Trazendo para os dias de hoje, além de sermos incorporados pela Vale, houve a incorporação da MBR e a junção das minas da antiga Ferteco e da antiga MBR numa única diretoria. Só que nos últimos dois anos, por termos sido agregados a outras minas adquiridas cuja diretoria se manteve da MBR, as pessoas aqui na mina de Fábrica sentiram que os procedimentos implantados foram vindos da ex-MBR, não foram de novo os procedimentos da Vale, pois a diretoria era MBR e não Vale. As formas de fazer, apesar da gente estar dentro de uma estrutura da Vale, eram da MBR. Então, de fato, a formação da cultura Vale que pode ter sido formada numa outra organização que a Vale adquiriu, aqui não houve na minha percepção, pelo menos na operação não. (Gerente Ferteco 27)

O episódio acima relatado demonstra como a aquisição sucessiva de empresas, fenômeno concentracionista comum nos grupos corporativos líderes em seus setores, pode ativar potenciais conflitos oriundos de modos diferenciados de execução de tarefas. No momento em que os funcionários da ex-Ferteco, já adaptados as práticas da Vale, tiveram que readaptar algumas de suas atividades para atender ao modelo gerencial imposto pela nova diretoria prevaleceram uma série de questionamentos. A sensação foi que a organização tivesse sido incorporada pela segunda vez. Caberiam mais estudos para entender o impacto da chegada de novas empresas adquiridas nas relações de aprendizagem intraorganizacional. A experiência da Vale mostra que, com o advento de

outras aquisições, a coordenação das funções de operação deve ficar a cargo da adquirente. A concessão e distinção de poder para as empresas adquiridas acabam prejudicando a absorção, transferência e troca de conhecimentos entre os novos membros corporativos.

### 5.3.1.3 A função de manutenção

Os depoimentos apontam para um consenso sobre a competência da Ferteco na manutenção de equipamentos industriais e máquinas leves e pesadas de operação de mina. Muito da excelência na gestão da manutenção na mineradora é explicada pela tradição cultural alemã na preservação do ambiente industrial. A limpeza da área e o zelo pelos equipamentos visando o prolongamento de sua vida útil são alguns dos valores presentes na trajetória de aprendizagem da função de manutenção na Ferteco. Influenciada pelas diretrizes do acionista e dependente dos investimentos da matriz na Alemanha, a área de manutenção era orientada para elevar os indicadores de preservação dos ativos industriais e diminuir a necessidade de investimento fixo com medidas de prevenção. Os depoimentos seguintes atestam os resultados gerados pelos especialistas da Ferteco que conduziram a empresa a se tornar referência em manutenção:

Nós tínhamos escavadeiras de 120 mil horas de operação e que não tinha no mundo, nós fomos campeões. Foram campeões também os caminhões grandes. Normalmente você troca os caminhões com 80 mil horas, você joga ele fora, mas nós fizemos reforma onde duravam mais 40 mil horas. O segredo estava na manutenção. Aí tínhamos um cara aqui, que tinha aquele sexto sentido também, ia olhando tudo e na hora de montar o equipamento o toque era exato, o aperto do parafuso certo, tudo limpo. Na pelotização nós tínhamos uma disponibilidade espetacular, que não ficou atrás das usinas na Europa não. (Ex-Presidente Ferteco 72)

A Ferteco na época ela tinha uma manutenção de referência, ela era referência em manutenção, tanto que na época nós tivemos recordes de desempenho de motores na época que foi bastante divulgado devido a nossa manutenção. Tínhamos também as empresas que eram representantes dos fabricantes, onde eles mantinham representantes técnicos dentro da nossa oficina, do nosso departamento. Eles [os representantes] eram as pessoas que traziam as informações lá de fora para a gente e realmente eles falavam que a nossa manutenção era uma manutenção muito boa, era uma referência em termos de manutenção. E que as outras empresas nós tomavam como referência em manutenção. (Técnico Ferteco 18)

A Ferteco era reconhecida como referência na área de manutenção e o pessoal pregava muito isso, “olha a manutenção aqui a gente tem que ter um nome a zelar”, e era reconhecida mesmo como uma referência em manutenção. Os equipamentos eram equipamentos que o pessoal até tinha um grande conhecimento do equipamento, as escavadeiras, por exemplo, eram escavadeiras de 1972. As escavadeiras estavam com mais de 130 mil horas de

uso. Eu fui fazer um treinamento lá no Rio de especialista em pneu de mineração. Na introdução do treinamento eles apresentaram dez caminhões da Ferteco, “esses caminhões aqui estão na casa de 90 mil horas, eles tão dando uma disponibilidade de 80%” e o pessoal tinha esses equipamentos tudo na mão. “Ah precisa de um componente”, tinha facilidade de adquirir, “ah preciso contratar um serviço”, era fácil, era uma empresa pequena, mas você tinha todo o controle, era fácil você ter acesso as informações e as suas necessidades. (Técnico Ferteco 47)

Além dos treinamentos de especialização interna e do monitoramento e *know how* fornecido pelos gerentes alemães, compunham os processos de aprendizagem as discussões com os representantes dos equipamentos. Mesmo assim, todos os serviços eram desenvolvidos internamente desde a manutenção preventiva até a manutenção corretiva como, por exemplo, o desmonte e a retífica de motores. Na área industrial os mecânicos atendiam tanto a concentração quanto a pelletização. A primarização do serviço e a importância da função no exercício das atividades de operação demonstram a valorização da manutenção na Ferteco:

A Ferteco era referência em manutenção e para isso tem algumas características que também devem ser observadas: primeiro todo o quadro era primarizado, quer dizer que terceirizado não serve? Não é isso, mas quando você tem um quadro primarizado você tem constância, então o *turnover* é baixíssimo. A gente tinha uma permanência média de 15 a 20 anos na empresa e quando se tem esse pessoal tem todo o conhecimento que não se perde com o tempo. O fato de você terceirizar, você está sempre mudando, esse quadro é rotativo demais, então você perde conhecimento, você perde muito com isso. (Técnico Ferteco 75)

E em cada área tinha manutenção e operação. Então o chefe de cada área falava quando tinha que parar porque a manutenção detectou um barulho numa máquina, ou um parafuso solto, que tem que ser parado e apertar. E eu exigi sempre desse pessoal dar preferência para a manutenção porque o estrago pode ser maior. Nós tínhamos também os planos de manutenção anual. Parávamos por cinco dias tudo, tudo desmontado e feito uma reforma total. Aqui na pelletização pelo menos 10 a 14 dias, porque tinha que trabalhar o refratário também, e a manutenção tinha que esperar o refratário terminar para entrar no forno. (Ex-Presidente Ferteco 72)

Dois fatores aparecem nos relatos acima que têm implicações na aprendizagem em organizações de mineração: a terceirização e as relações entre operação e manutenção. Ao contrário da Samitri, ao optar pela primarização a Ferteco prioriza os conhecimentos construídos ao longo de sua trajetória de aprendizagem. Neste caso, a despeito de não se constituir em atividade fim da mineração, os conhecimentos e a tradição dos alemães na função de manutenção industrial reforçaram o fortalecimento dessa competência organizacional.



Outro aspecto valorizado é a interação entre as áreas de manutenção e operação. O aprendizado aqui consiste em apurar o momento correto de interromper a operação de modo a não desgastar o equipamento e comprometer a produção. Em geral, pouco destaque é dado às atividades de manutenção em períodos de alta produtividade. O fato de a empresa atender ao mercado cativo do grupo siderúrgico do qual fazia parte, contribuía para a sobreposição das atividades de manutenção e facilitava a programação das paradas ao longo do processo produtivo.

Ao ser incorporada pela Vale, a expertise da função de manutenção da Ferteco é reconhecida pelos gestores da adquirente. As percepções lembradas pelos entrevistados confirmam o reconhecimento do domínio de conhecimentos específicos na preservação dos ativos de operação de mina na empresa alemã:

[...] eles eram muito bons na área de manutenção, a manutenção deles era invejável. Caminhões de trinta anos com a mesma disponibilidade de caminhão zero. Você não tinha diferença de um novo. Então na área de manutenção principalmente, eles eram top, muito desenvolvidos e com excelentes profissionais. (Ex-Diretor Vale 74)

[...] eu vejo dentro da Ferteco, das histórias que eu conheci da Ferteco, uma qualidade muito grande com relação ao processo, principalmente de manutenção. Até algumas curiosidades, o alemão ele tem uma cultura muito forte em relação a projeto, a equipamentos, a tecnologia, então lá em Fábrica tem equipamentos que foram projetados por eles, pelos alemães na época. Tem alimentadores lá da usina que são únicos, que eu não conheço nenhum outro em outra unidade da Vale. Eles foram projetados pelos alemães, eles tinham uma equipe dentro da Ferteco, uma equipe muito forte de projeto. Então, o que eu percebi muito forte lá foi isso, a questão também de organização, com relação a uma disciplina, que é muito forte na cultura dessas empresas alemãs. O que eu me refiro na Ferteco com relação a alguns equipamentos, a estrutura, o layout da estação é que eles eram bons. A tecnologia é uma tecnologia própria [...] e é um dos pontos fortes aí dessa cultura alemã. (Gerente Vale 37)

O gerenciamento da aprendizagem interorganizacional nos processos de aquisições de empresas, na grande maioria das vezes, é subestimado devido a outras decisões - racionalização de funções e diminuição de custos de pessoal - que em geral são tomadas após a efetivação da compra. Assim, não é assegurado que aqueles conhecimentos edificados na trajetória da organização adquirida, por mais que sejam identificados como diferenciais em qualidade e excelência, sejam absorvidos pela organização adquirente. Conforme conta um técnico da ex-Ferteco, preponderou o estilo de gestão da manutenção da Vale do Rio Doce na incorporação da empresa:

Teve algumas pessoas de Itabira, da oficina de Itabira, olhando a manutenção da Ferteco, e viram que a gente tinha pessoas que montam motores aqui. Mas eu acho que no caso, quando a Vale incorporou a Ferteco, já foi para incorporar as práticas da Vale. Então vejo assim, pensando nesse momento que a Vale chegou, por tudo que a gente passa aqui hoje, a mudança é uma certeza constante: hoje é uma coisa, amanhã já é outra. Você dorme de um jeito, amanhã você acorda de outro, e o pessoal aqui tem um poder muito grande pra absorver isso. Eu vejo que nós mantivemos algumas práticas que nós tínhamos na Ferteco, mas que o modelo da Vale foi implantado de imediato na época de Ferteco. A Ferteco foi incorporada e muita coisa que tinha boa não foi aproveitada. Talvez nós não conseguimos mostrar o quanto era bom, e algumas coisas foram realmente esquecidas. (Técnico Ferteco 47)

As alterações implantadas pela Vale nas práticas de manutenção e operação da Ferteco refletiram em conflitos na aprendizagem inteorganizacional entre os funcionários da operação e manutenção. Uma das razões do embate consistia nas discussões sobre o modo de utilização e preservação dos equipamentos de produção, de que maneira se adaptar às novas diretrizes para aumentar o ritmo de produtividade imposto pelo adquirente? O relato abaixo retrata a necessidade de intervenção da gerência, na tentativa de contornar os questionamentos em torno dos procedimentos a serem utilizados:

Nessa época a usina não funcionava, quebrava direto, foi barra pesada, a gente batia muito a cabeça, batia um no outro, como modo de se expressar, né. Era muita discussão, era muita briga, era muita picuinha na época, vamos falar assim. Se quebrasse o equipamento: “ah quebrou porque a operação não operou direito”. “Não, quebrou porque a manutenção não deu manutenção direito”. O ... [gerente-geral] chamou a turma. Colocou todo mundo na sala e falou: “gente ô, não dá. Nós temos que dar um jeito, nós temos que produzir, garantir manutenção, dar qualidade e trabalho pra nossas pessoas. Não dá pra ficar do jeito que está”. Era uma discussão violenta mesmo, depois veio, sentou, conversou: “gente, manutenção e operação que tem que andar junto. Se não andar junto, nós não vamos chegar a lugar nenhum, vamos tentar. Se dois remam para frente e quatro remam para trás a gente vai pra algum lugar? Não. Nós vamos ficar parados, e é o que está acontecendo”. Ai a manutenção e a operação nós fizemos um pacto de ajuda mútua, parar com discussões, com picuinhas, com discussões que não levam a nada... E nós demos as mãos. Eu acho que a partir daí, a partir desse momento, acho que foi um marco também para Fábrica, nós conseguimos dar a volta por cima, tá. (Técnico Vale 51)

O acompanhamento da transição de um modo de realizar a tarefa para outro exige do gestor saber diminuir as tensões decorrentes da aprendizagem das práticas impostas. Em se tratando da manutenção, diante do contexto estratégico de produção em escala da Vale, decidiu-se aumentar a disponibilidade produtiva dos equipamentos de operação, contrariando as bases do conhecimento dessa função na Ferteco. Nota-se por alguns depoimentos que a nova orientação de privilegiar os processos de operação em detrimento às antigas atividades de manutenção acabou sendo bem absorvida pelos níveis

operacionais. Interessante perceber que o próprio estilo de gestão da manutenção praticada anteriormente, passa a ser questionado com o crescimento da demanda de produção:

[...] na verdade a manutenção existe para garantir que a produção seja cumprida. Eu tenho que pensar no cliente e esperar que em momento algum ele mande uma reclamação que atrasou, a máquina parou, principalmente falando em multa. Então quando a gente trabalha em manutenção tem que se preocupar com quanto que a Vale está pagando de multa, de navio parado lá. Então eu tenho que pensar no sistema, eu não posso pensar que eu quero parar o caminhão aqui e deixar ele um brinco, será que esse é meu papel? Então, manutenção é uma parte do processo, eu não posso ser um impactante. Quando se define metas, você deve pensar nelas, eu estou cumprindo? Estou atingindo? Então faz com que você não deixe o caminhão dormir na oficina. Será que quando ele dormia tinha um diferencial? De acordo com o trabalho que nós fizemos isso era relevante? [...] muitas das vezes, devido à dinâmica do negócio, o que a gente percebe é que às vezes eu ponho o caminhão lá e ele sai para voltar amanhã. Aí eu tenho que falar com o operador que estou fazendo uma parte aqui, que eu estou liberando, mas amanhã vou ter que mexer nele de novo. Porque senão ele pode olhar e falar que pediu para trocar isso aqui e o cara não faz nada no caminhão, ele vai lá na oficina e fica à toa. Isso é gestão do conhecimento que é todo mundo conhecer e saber o que você está fazendo e saber para onde você vai. (Técnico Ferteco 47)

A manutenção hoje não é mais olhada da mesma forma que na Ferteco porque hoje nós trabalhamos bastante com produtividade. Nós temos um foco muito voltado para o cumprimento das metas de produção. Quer dizer, se antes nós tínhamos uma certa barreira com o pessoal de mina pelo motivo do pessoal querer produzir e nós sem o conhecimento e a participação no sistema produtivo, nós estávamos resistentes a fazer a manutenção. Hoje a gente trabalha muito mais alinhado ao sistema produtivo. A negociação é muito maior com relação ao cumprimento das metas de produção. Hoje a gente está, vamos dizer assim, mais alinhados com o objetivo, que é o objetivo de produção. O negócio da Vale é minério com custo barato, você tem que produzir e despachar, esse é o negócio da Vale. Então não adianta eu manutenção criar problemas ou dificultar o atingimento dessa meta, eu tenho que trabalhar junto para que esse objetivo seja alcançado. Às vezes você sacrifica algumas situações para que o objetivo seja alcançado. (Técnico Ferteco 18)

O aprendizado do funcionário de manutenção da ex-Ferteco consistiu em compreender a melhor forma de atender a operação. Se antes, as lentes se voltavam para o cálculo da capacidade produtiva das máquinas e veículos usados nas minas, o novo contexto exigia que a manutenção fosse realizada observando as metas estabelecidas de produção. Neste ambiente, crescem naturalmente as interações entre o operador e o técnico de manutenção, uma vez que o objetivo a ser cumprido por um deles dependerá do auxílio do outro e vice-versa. Predomina também um auto-controle desses dois atores sobre os ativos de operação compartilhados, gerando uma intensa troca de informações referentes aos indicadores de disponibilidade do equipamento.

Devido ao acréscimo da produção e a conseqüente sobrecarga das máquinas e veículos de operação, aumentou-se o volume de serviços de manutenção corretiva na empresa adquirida. A manutenção preventiva, tão valorizada pelos alemães, cede lugar às operações destinadas ao cumprimento de resultados que alinham diminuição de custos e pronto atendimento de clientes. Para acompanhar o crescente ritmo produtivo, a Vale contrata a prestação de serviços de manutenção para atividades específicas, o que foi interpretado como perda, ou mesmo desprezo, pelas competências construídas na trajetória da organização:

Então nós perdemos conhecimento, porque algumas atividades foram completamente terceirizadas e nós achávamos que não deveria ser. Essas atividades são essenciais para nossas operações como, por exemplo, o controle de pneus fora de estrada, isso pra nós é fundamental. Apesar de ser uma atividade auxiliar, o conhecimento que ela traz é importante pra nós porque o mercado de pneus está altamente demandado e as indústrias não acompanharam o crescimento. Então esse conhecimento é importante para a estratégia de negociação. Esse é o ponto em que deixou de fazer com a rigidez em que era feito. (Gerente Ferteco 27)

O uso do domínio do conhecimento na manutenção de veículos ilustrado pelo gerente acima, em determinados casos, pode substituir a insuficiência de suprimentos do mercado ou mesmo diminuir os dispêndios com a terceirização e a renovação antecipada de peças de reposição. Um fator de ambigüidade que se manifesta na aprendizagem interorganizacional são as mudanças que ocorrem na estrutura da organização incorporada, o que acaba afetando os funcionários da área funcional envolvida. Staub e Paula (2006) identificam manifestações de territorialidade no período pós-aquisição, originadas da luta por “territórios” em reestruturações na empresa adquirida. Reconfigurações na estrutura organizacional têm implicações também na aprendizagem necessária para o exercício das novas práticas organizacionais.

No caso da compra da Ferteco, quando da incorporação da empresa em 2003, a área de manutenção era centralizada na diretoria de pelotização (DIPE), desguarnecendo o apoio às usinas de beneficiamento e operação sob responsabilidade da diretoria de ferrosos Sudeste (DIFS). A manutenção foi então dividida em duas gerências para atender a concentração e à pelotização, cada uma delas constituídas pelas sub-divisões de manutenção industrial e equipamentos leves e pesados. Esse processo gerou uma série de conflitos em virtude da área de pelotização ter se estruturado em termos de pessoal e

ferramentas e deixado a equipe da concentração quase que desprovida de recursos. Os fatos são a seguir narrados por dois componentes da empresa adquirente:

O controle da manutenção era todo feito pela DIPE – Diretoria de Pelotização. Isso provocava certo desconforto, porque quem operava não tinha o controle total do negócio. Então houve a criação de uma gerência de manutenção exclusiva para a concentração. [...] eu assumi uma gerência nova aonde tinha acontecido uma divisão e a gente sabe que, quando ocorrem divisões, a gente acaba perdendo porque os recursos foram divididos, tanto os materiais como humanos, e nisso o processo foi difícil em Fábrica. Você está criando, você está tendo que montar um avião com ele voando porque a produção não parou e ocorreu essa divisão. [...] acabou que com essa divisão, a partir do momento que você divide, eu acho que apesar da gente trabalhar com um certo grau de sinergia, teve um fato que dificultou um pouco, porque essa separação ela não foi bem aceita na época por parte da pelotização porque o processo de beneficiamento, ele está em linha direta com a pelotização. Isso foi uma decisão que foi tomada a nível de diretoria, mas o gerente geral da pelotização na época não flexibilizou. A princípio ele não concordou, ele não aceitou muito bem isso. Então houve uma certa resistência na época e isso dificultou um pouco a performance inicial da nova gerência, porque os recursos com a separação, a divisão na época foi um pouco estranha, foi um pouco fora do que era a realidade anterior. Então a maioria dos recursos ficou do lado da pelotização, tanto humanos quanto materiais, e por outro lado a DIFS na época acreditava que teria um ganho muito grande a partir do momento em que a manutenção também estivesse em suas mãos e o que já está a mais de um ano e já está se apresentando como concreto, né. Então foi um pouco difícil, mas a gente teve um apoio muito grande da diretoria, da gerência geral e conseguimos hoje atingir em Fábrica, na manutenção da usina da DIFL, um padrão muito bom de performance, isso associado com operação e atingindo agora excelente número com relação à produção nessa usina. (Gerente Vale 37)

Quando eu cheguei aqui, tinha acabado de haver outra experiência muito traumática pro pessoal que estava aqui, que foi a desvinculação da pelotização da concentração. Antes quem trabalhava com concentração, trabalhava na pelota e vice e versa. Então teve uma experiência muito traumática aqui na [mina de] Fábrica, principalmente o pessoal que era da Ferteco. Eles se dividiram: pelotização é uma gerência e concentração em mina é outra gerência, é outra diretoria. O que foi passado pros mecânicos e pros técnicos, “você não vai pra pelotização, porque você é ruim de serviço”. E isso abaixa a auto-estima e a moral de qualquer um, né? Não sei se isso é verídico, porque eu escuto o pessoal que trabalha comigo que passou por isso. A pelotização só pegou os bons. Tanto que na época da divisão, a pelotização pegou todos os carros, todas as ferramentas e levou para ela. Já estava mais tempo aqui, já sabia, conhecia todos os profissionais, sabia onde estava tudo, já sabia quais os recursos que tinham. E isso deixou a concentração órfã de pai e mãe. (Técnico Vale 51)

Tanto a junção como a divisão de áreas geram incertezas e perdas, aspectos comuns em qualquer processo de mudança (BRETAS PEREIRA, 1996). No contexto da aquisição da Ferteco, a trajetória de aprendizagem vivenciada na manutenção do setor de pelotização, uma área nobre da produção da mineradora, de certa maneira inibiu os funcionários, quando da possibilidade de transferência para o setor de beneficiamento, atividades que possivelmente demandariam novos aprendizados, agora sob a tutela da adquirente. O forte

apego à especialização da tarefa e as apreensões da necessidade de ter que aprender com o adquirente desfavoreceu as iniciativas de reestruturação da área de manutenção. Os jogos de interesse que movem as relações interorganizacionais após a aquisição podem ser contornados por meio de incentivos que valorizem a absorção dos conhecimentos produzidos em situações de transferência de funções.

#### **5.3.1.4 A função de qualidade em mineração**

Por se constituir em uma mineradora de porte médio atendendo quase sempre a um mercado específico e pré-definido pelo grupo siderúrgico acionista, a função de qualidade na Ferteco abrangia basicamente as análises e processos laboratoriais destinados a averiguar se o produto mineral atendia às especificidades previamente negociadas nos contratos de fornecimento. O mesmo ocorria na preparação e processamento das pelotas. Assim, os testes químicos e físicos, realizados em sua maioria em amostras de Itabirito, seguiam as orientações presentes nos processos de certificações de qualidade.

O modelo de gestão da qualidade da Ferteco se baseava nas normas previstas nas séries ISO 9000 e 14000 implantadas nas minas de Fábrica e Feijão. Para atender ao mercado europeu, destino de grande parte da produção da Ferteco e que exige a certificação de qualidade dos produtos consumidos, o controle dos processos era feito desde a extração do minério nas minas até o embarque das mercadorias no porto de Setetiba. Neste ponto, o rigor da aprendizagem repassada pelos alemães na administração dos procedimentos formais requeridos pelos modelos ISO, auxiliava a mineradora a cumprir as determinações necessárias à exportação do minério de ferro. O relato seguinte evidencia as percepções do estilo alemão na aprendizagem intraorganizacional da trajetória de qualidade da organização:

Na área de qualidade os brasileiros que se dedicaram a Ferteco aprenderam muito com a metodologia e as técnicas alemãs. O alemão não aceita um defeito repetido, repetido e repetido de novo. Ele vai atrás e efetivamente resolve o problema e bloqueia o problema, porque você fala em rodar o PDCA, todo mundo usa o PDCA e o alemão sem muito falar de PDCA, ele faz exatamente o “P”, o “D”, o “C” e o “A”, enquanto que muitos que falam que usam o PDCA não usam nada, eles só usam no discurso. (Gerente Ferteco 31)

Disciplina e formalismo, características culturais encontradas no modelo de gestão alemão, aparecem também nos sistemas de aprendizagem e administração organizacional.

A explicitação na divisão das funções “Plan” (planejar), “Do” (fazer), “Control” (controlar) e “Act” (agir), que compõem as fases de gerenciamento dos ciclos de atividades da qualidade, ilustram o rigor na implementação dessa ferramenta na empresa alemã.

Por outro lado, com a chegada da Vale, a falta de flexibilidade gerencial no trato das atividades do setor de qualidade passou a ser questionada. As primeiras impressões da gerência que assumiu a área em 2003 reportam às diferenças no modo germânico de gerir as tarefas:

A gente pegou coisas no laboratório lá, os alemães eram muitos duros também nos recursos, de repente eles liberavam alguma coisa. Eu cheguei lá tinha produto químico para durar 200 anos, eles compraram e estocaram para 200 anos, isso era tudo medo de faltar na hora que precisasse. Era muito personalístico o negócio, não havia uma estrutura sistêmica de trabalho, então isso é outra coisa que os alemães eram mais duros, foi muito mais difícil na Ferteco, muito mais difícil. [...] eu percebi que eu não ia conseguir mudar coisa que era necessária mudar, havia lá uma estrutura hierárquica pesadíssima, o empregado falava “sim senhor”, era assim, eu precisava quebrar aquilo, a gente não trabalha assim na Vale, a gente tem uma abertura, todo mundo fala de igual para igual. (Gerente Vale 05)

Os valores enraizados pelos processos de aprendizagem em uma organização podem levantar grandes barreiras na integração de equipes de trabalho. Schein (1992) e Vecchio (1995) afirmam que parte das fontes de resistência em processos de mudança advém das dificuldades em descongelar padrões antigos. Nos processos de aquisições, a imposição das práticas da adquirente acaba se traduzindo em uma forma de agilizar o descongelamento do antigo modo de proceder, o que inicialmente provoca resistências naqueles que têm dificuldades em mudar o aprendizado anteriormente internalizado:

As práticas de qualidade num primeiro momento não foram aproveitadas. Eles chegaram e falaram: tem que ser feito desse jeito. Não que a gente fizesse tudo certo – você tem suas coisas boas e suas coisas ruins – normalmente a gente só vê as coisas boas, mas, num segundo momento eles viram que a gente tinha razão em algumas coisas e algo foi aproveitado e colocado em outros lugares. (Gerente Ferteco 79)

Na época o meu coordenador foi taxado de resistente, assim como toda a nossa equipe. A equipe de gestão integrada da Vale via esse coordenador como resistente, porque ele questionava porque a gente tinha que fazer da forma que a Vale estava determinando. Porque que a gente não podia pegar o que a gente tinha de bom também e criar uma nova forma? Nada do que nós fazíamos na Ferteco foi aceito, nós tivemos que aceitar tudo da gestão da Vale. Com isso houve o remanejo desse meu coordenador para outra unidade e aí veio uma pessoa da Vale para coordenar o sistema de gestão integrada em Fábrica e Feijão. De certa forma para fazer a cultura da Vale permear nessas duas unidades. (Técnico Ferteco 33)

Os trechos acima revelam algumas questões apontadas como limitadoras nas atividades de aprendizagem interorganizacional da qualidade: a desconsideração pelos métodos de trabalho da adquirida e a migração imposta para o sistema de qualidade da Vale. Há de se considerar que a transição do funcionário de uma empresa de pequeno porte para outra de grande porte demanda processos adaptativos, que por sua vez requerem aprender novas técnicas do sistema e da estrutura de administração vigente. Assim, metodologias de procedimentos devem ser reconsideradas e novas ferramentas de gestão precisam ser incorporadas.

Duas passagens retratam a aprendizagem adaptativa demandada pelas mudanças estruturais e processuais realizadas na ex-Ferteco. O foco do modelo de gestão da qualidade, antes restrito aos objetivos estratégicos do grupo alemão, teve que ser adaptado aos sistemas de administração corporativos. Da mesma maneira, pelo fato da capacitação da mão-de-obra que existia na adquirida não cumprir com os quesitos de profissionalização para a certificação dos testes químicos de qualidade, a gerência da área teve que buscar nos quadros internos os técnicos aptos a participarem do processo de aprendizagem emergencial requerido. As falas dos funcionários da adquirida e da adquirente registram a dinâmica das aprendizagens interorganizacionais da função qualidade no encontro dos grupos de trabalho:

A Ferteco já tinha a ISO 9001. Com a chegada da Vale teve uma mudança, porque o que afetou diretamente o nosso trabalho foi a estrutura do sistema de gestão Vale, a começar pelo próprio sistema de gestão da segurança que é específico dela. É um sistema de gestão da segurança todo baseado na legislação vigente no nosso país, ou seja, ela não segue uma norma específica como as ISOs. Então frente a essa legislação vigente no país, ela cria as normas de segurança pra ela. Começamos por essa linha de raciocínio, diferente daquilo que a Ferteco tinha em mente pra sua gestão de segurança, porque no caso a gente ia adotar a OAHAS 18001. Na questão ambiental a gente teve uma série de coisas, porque a Ferteco era uma empresa bem menor, então a gente teve que adaptar aos sistemas que a Vale tinha. (Técnico Ferteco 33)

Eu cheguei recebendo 70 pessoas lá deles, dois laboratórios, e aí eu comecei a trabalhar. Primeiro veio a questão da posição certa no local certo. A gente tinha um problema lá que eu tive que resolver que foi um belo abacaxi, graças a Deus bem resolvido, que é o seguinte: eles tinham 10 empregados que faziam análise química que aprenderam, tinham um faxineiro que era bonzinho, eu vim cá ensinei ele apesar, ensinei ele a analisar e ele virou analista de bancada. Eles não tinham o curso técnico de química, portanto eles não podiam ter o conselho regional de química. Se fosse uma fiscalização lá, do ponto de vista de responsabilidade profissional, eu estava perdida, então foi o primeiro grande problema que eu enfrentei: o que quê eu faço com esses 10? Bom, se eu fosse olhar o RH, o RH falava assim tem um jeito: rua, porque como é que vai fazer



com isso? Ai a gente teve uma idéia brilhante que foi muito louca, mas deu certo. Esses 10 não tinham curso técnico, mas sabiam fazer análise. Faziam análise, mas não podia ser classificado como teste de laboratório, ele tinha que ter o curso técnico, tinha que ter conselho regional de química e eles não tinham como fazer isso a curto prazo, precisaria de pelo menos 1 ano e meio a dois, porém, lá no físico, laboratorista, mostrador, aquele que trabalha bem braçal que só precisa ter segundo grau e lá dentro daquela turma tinha uns que tinha técnico de metalurgia em mineração, mas nunca tinha entrado dentro de um laboratório, olha a loucura que nós fizemos, nós pegamos esses caras, trouxemos, ensinamos a fazer análise básica, mais básica impossível, em 15 dias. (Gerente Vale 05)

Os embates que em geral predominam nas discussões em torno das “melhores práticas” a serem consideradas, além de tenderem fortemente para a adoção dos modelos de gestão da adquirente, provocam uma aprendizagem “forçada” aos membros da adquirida. A dificuldade reside em como suavizar os ensinamentos contidos nas orientações dos novos procedimentos a serem adotados. Pela experiência e conhecimento técnico de gerentes e supervisores de área, parece ser mais conveniente que as decisões sobre o aproveitamento da capacitação existente sejam conduzidas por esses funcionários.

### 5.3.1.5 A função de tecnologia

A área de tecnologia da Ferteco era basicamente composta pela tecnologia de informação, uma vez que a área de automação com atividades de baixo impacto na organização era integrada à de TI. O estilo germânico também é percebido na gestão da tecnologia de informação, seja na comunicação interpessoal e na própria forma de receber a tarefa a ser cumprida:

[...] eles tinham um pulso, uma forma de liderança muito forte, muito autoritária. Era como se fosse ordem, eles mandavam mesmo e praticamente você tinha que fazer, aceitar o que estava fazendo. Muitas vezes a gente chegou a ponto de, dentro da TI, a gente ter gerente que nem falava português e era nosso gerente. A gente teve que conviver com aquilo. Tinha que fazer, conversar e, mesmo assim dessa forma, a gente tinha que fazer a TI funcionar. (Técnico Ferteco 59)

O crescimento da área de TI na Ferteco ocorreu com a transferência do CPD, anteriormente instalado em Belo Horizonte, para a mina de Fábrica no final da década de 1990. A partir desse evento a empresa começou a desenvolver soluções internas em sistemas IBM para as áreas de produção e administrativas até migrar em definitivo para o sistema ERP – Enterprise Resource Planning, modelo integrado que reúne os principais

processos de negócios de uma empresa em um só aplicativo (SOUZA; SACCOL, 2003). A integração dos sistemas permitiu que as áreas passassem a customizar os módulos conforme a demanda de cada departamento. Na época, o sistema de manutenção mereceu uma atenção especial, inclusive com a contratação de uma empresa externa para auxiliar no seu desenvolvimento. Um técnico remanescente deste período resgata essa trajetória:

Tudo era feito lá e esse ERP atendia a Ferteco toda. Criavam-se os módulos que atendia a parte administrativa e de operação. Nessa época veio um novo gerente que a Ferteco buscou no mercado para implantar o ERP. Nós conseguimos adaptar os sistemas às necessidades da Ferteco e dos usuários, porque o ERP não é perfeito em tudo. Era um bom ERP, e ainda é, porque está disponível no mercado, mas na parte de manutenção ele deixava a desejar. A empresa [contratada] em compromisso com a Ferteco desenvolveu da forma que ela precisava e virou até referência pra outras empresas na parte de manutenção industrial. (Técnico Ferteco 59)

A implantação de sistemas ERP implica em processos de aprendizagem destinados a lidar com as mudanças nas estruturas tecnológicas (DAVENPORT, 2002) e nas relações de trabalho (HALL 2002; LAGE; PONTES, 2006). Entre os benefícios dos aplicativos ERP, Souza e Saccol (2003) enumeram a integração e padronização dos processos, a velocidade de acesso à informação, o controle maior das operações e a abertura para adaptação às mudanças no mercado. Em um sentido oposto, os elevados custos de implantação, a imposição de padrões e os problemas de aderência traduzem-se em desvantagens de sua implantação.

Com a chegada da Vale, o sistema ERP foi desativado e implantaram-se as soluções internas que a adquirente utilizava em suas atividades. Os relatos abaixo descrevem a trajetória interorganizacional dos novos processos de aprendizagem em TI que os membros da adquirida tiveram que se submeter:

Quando a Vale realmente incorporou a Ferteco, passou todos os funcionários e todas as operações para a Vale aí, simplesmente desligou tudo que tinha lá, tudo o que estava sendo usado e passou a utilizar o que era Vale. Aí a Vale tinha o SISMAN, sistema de manutenção. Aí foi aquela data de corte, até hoje usava-se o Datasul e a partir de amanhã vai usar o SISMAN. Lógico que um mês antes houve uma preparação no SISMAN que era o cadastro de equipamentos, colocar toda a estrutura dentro do sistema pra ele poder ser utilizado. Mas foi praticamente uma virada de chave. Parou aqui e ligou lá. (Técnico Ferteco 59)

Na integração com a Vale veio o software de manutenção, que era o SISMAN. Nós tínhamos o ERP, nós estávamos na frente do SISMAN. Tudo bem nós tínhamos que incorporar um sistema, eu entendo isso, mas a forma como que foi feito é que eu questiono. Vieram pessoas da diretoria de pelletização e pessoas da diretoria de ferrosos e implantou. E falaram assim: a partir de hoje

pelotização tem que adequar as normas da DIPE e ferrosos tem que adequar as normas da DIFS. Causou aquele impacto, um sentimento ruim nas pessoas. De repente vieram pessoas que não tinham essa preparação de estar passando o bastão. Os caras chegaram simplesmente não cumprimentavam, não conversavam, a informação era cochichada, desprezou o conhecimento, desprezou tudo o que tinha naquele momento. É lógico que não foram todos, que isso fique claro, algumas dessas pessoas não ouviram as pessoas que poderiam estar agregando esse valor. (Técnico Ferteco 75)

Exemplo disso é no processo de tratamento de não conformidade, porque a gente via que o sistema podia melhorar e eles simplesmente colocavam que o sistema já havia sido feito, tinha aquela estrutura e que não ia ser mudada. O SISCOM [Sistema de Controle e Oportunidades de Melhoria] até hoje não tem ferramentas que as pessoas utilizam na hora de fazer uma identificação de uma cava raiz, fazer a análise de uma cava, por exemplo. Aí nós começamos a fazer os treinamentos dos sistemas da Vale e tudo que a gente perguntava, questionava ou queria aprofundar, a gente era cortado. Eu me lembro perfeitamente da frase que eles diziam pra nós: “gente, agora vocês são Vale, os sistemas que vocês têm que adotar é Vale”, esse era o discurso. (Técnico Ferteco 33)

A substituição do sistema de manutenção da ex-Ferteco talvez tenha sido o mais sentido pelos níveis operacionais, em função da tradição de expertise da empresa neste segmento. Os processos de aprendizagem de TI envolveram também sistemas da área de qualidade, criticados por não atenderem a algumas especificidades locais. Outra ferramenta implementada refere-se aos módulos que precisaram ser programados para integrar o sistema de logística de produção da mineradora adquirida com o praticado pela Vale:

O EMS [sistema de ERP] era o da ex-Ferteco, e tinha lá um sistema de produção que não tinha nenhuma integração com o transporte e nem com o porto, porque quando a gente vê o fluxo, a gente vê a linha completa de produção. No caso, por exemplo, do nosso aplicativo, ele pega da mina até o porão do navio, e nessa empresa [Ferteco] não [...]. (Gerente Vale 64)

Para a adoção de uma nova tecnologia é importante que toda uma preparação seja estruturada de maneira a diminuir as resistências dos usuários. No caso das aquisições, os dilemas encontram-se na velocidade em que a mudança deve ser implementada e na escolha daquelas pessoas que conduzirão a transição para o novo sistema. Conforme já observado, é usual na incorporação de uma empresa a supressão daqueles sistemas utilizados para atender módulos específicos da organização, por aplicativos corporativos mais complexos com potencial de armazenar e processar um grande volume de informações. Essas mudanças carecem de treinamentos que normalmente coincidem com períodos de elevada turbulência ocasionados por demissões e realocações de pessoal.

A política de terceirização adotada pela Vale para a função de tecnologia de informação contribuiu para a desmobilização da estrutura da Ferteco. Assim, algumas pessoas foram transferidas para outras áreas de TI da Vale em Vitória, Belo Horizonte e Rio de Janeiro. Outras deixaram a empresa por não se adaptarem às mudanças adotadas. Isso ocorreu também em virtude de algumas atividades serem repassadas a empresas prestadoras de serviços. Assim, a valorização do perfil técnico cedeu lugar a uma visão mais de gestão de projetos e processos de tecnologia:

Teve algumas pessoas que se desligaram da Ferteco porque o perfil era bem técnico. Na Vale isso é terceirizado, que são os meninos de campo que atendem instalação de equipamentos, os chamados e tal. Então esses já foram desligados imediatamente porque eles foram pra outra empresa que é a EDS [empresa de terceirização na área de TI]. A parte nossa que era os analistas de sistemas, aí a gente poderia tanto ficar na Vale quanto ir pra Accenture, que era a empresa que faz manutenção de sistemas, que faz essa parte voltada pra aplicações. Aí também dessa parte, duas pessoas foram pra essa empresa e os demais ficaram na Vale. Mas isso foi mais por causa do perfil, ou porque não aceitaram as mudanças. Quando foi o ERP e até mesmo quando era IBM eu trabalhava junto com os meninos, mas definindo processos, eu nunca fui desenvolvedora de sistemas. Depois quando veio o ERP eu continuei também implantando, vendo o que estava pronto, vendo os processos, modificando os processos nas áreas e colocando no sistema junto com a Datasul, que eram os consultores. Então eu nunca desenvolvi, eu não tinha esse perfil. E por isso eu fui pra Vale para a gestão de projetos. (Técnico Ferteco 59)

Quando a gente vai pra Vale isso tudo muda. A gente começa a fazer gestão, você pára de pôr a mão em qualquer servidor, você nem chega perto, além de você não chegar perto, você depende de terceiros para fazer. É uma mudança muito grande no início, você se sente até um pouco frustrado porque parece que você não vai conseguir fazer mais nada, você tinha agilidade e quando você vai pra Vale isso acabou. Você não tem essa agilidade, você entra num tanto de processo, então parece que você não consegue fazer mais nada, você está todo amarrado. Você se sente um pouco frustrado, mas, depois você vai assimilando isso melhor. Hoje realmente, aquilo que eu pensava no início, você vai vendo o que é a Vale, o tamanho dela, se a gente não fizesse os controles dos processos que a gente tem hoje, e se fosse do jeito que a gente fazia na Ferteco, não tinha nada funcionando hoje. Seria um “samba do crioulo doido” dentro da TI, porque estaria todo mundo botando a mão na massa. Então a gente vê que realmente a gente tem que ter processo e cada vez mais controle. Por mais que a gente tenha hoje, a gente ainda vê que você precisa de mais controle porque qualquer coisa que você mexe, você impacta a Vale no Brasil como um todo. Então é bem diferente do nosso mundinho lá da Ferteco que era praticamente dentro de Fábrica, Feijão e Rio de Janeiro, então era muito fácil de administrar. A Vale está no Brasil inteiro e qualquer coisa que vai fazer tem que ser negociada com o usuário. Se você vai parar uma operação, se não vai poder, se der uma coisa errada, ver qual o impacto que isso tem na Vale, se você vai parar, o que você vai provocar. Então o ambiente de TI da Vale é muito complexo, não é brincadeira, você botar a mão sem saber o que está fazendo. A gente já tem essa consciência há algum tempo, aos poucos você vai entendendo o porquê das coisas. Mas no início você tem um choque. (Gerente Ferteco 45)

Após a aquisição, a migração ou o próprio descarte de aplicativos de TI, combinados com a adoção de grandes sistemas de gerenciamento de dados, exercem forte impacto nos sistemas de aprendizagem da empresa adquirida. São quase que desconhecidos os estudos que pesquisam as implicações dessas mudanças no novo formato organizacional pós-incorporação de empresas. Quais os modelos de aprendizagem requeridos para a transferência de conhecimentos? Que efeitos a aprendizagem exerce nas relações de trabalho e no uso da base de conhecimentos adquiridos pelos funcionários da adquirida? O entendimento da trajetória de aprendizagem auxilia na compreensão dos rumos que podem ser trilhados no ensinamento das práticas da organização adquirente. No caso da aprendizagem interorganizacional da função de TI, o conhecimento técnico da Ferteco é praticamente subutilizado, muito em função das competências requeridas pelo sistema corporativo da Vale exigirem uma visão bem mais sistêmica por parte dos funcionários da adquirida.

#### **5.4. O caso da aquisição da MBR**

Ao contrário das outras duas organizações, a MBR – Minerações Brasileiras Reunidas pertencia a uma *holding*, a CAEMI – Cia. Auxiliar das Empresas de Mineração, de propriedade do Sr. Augusto Trajano Antunes, grande mentor da idealização da MBR. Foi a partir de 1941 que o Sr. Antunes, com os conhecimentos que tinha de logística e embarque de minérios adquiridos em sua passagem pela Minas de Ferro S.A. localizadas à margem do Rio Paraoepeba, adquiriu os direitos de arrendamento das Minas de Lagoa Grande (minério de manganês) e do Pico do Itabirito (minério de ferro), primeiros ativos da empresa ICOMI, que posteriormente se tornaria o grande grupo corporativo que foi a CAEMI. Já em 1944, a ICOMI passou a exportar minério de ferro para os Estados Unidos e fornecer matéria prima para a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN).

A ICOMI é lembrada por uma série de atividades diversificadas que envolviam, além dos projetos de manganês no Amapá, investimentos em agropecuária no cerrado brasileiro e produção de álcool a base de mandioca, que tinha como parceira a Petrobrás. O empresário se envolveu também nos projetos Jari de Celulose e Papel, na produção de carne industrializada e na estruturação da empresa Aços Anhanguera. (MINERAÇÃO NO BRASIL, 2006).

Apesar de ter sido estruturada em 1965, a partir da fusão de pequenas mineradoras, daí o nome Mineradoras Brasileiras Reunidas, a empresa iniciou sua produção em 1973, produzindo e exportando minério de ferro de Águas Claras, que possuía uma grande reserva de hematita. Em 1980 a MBR já despontava como a 2ª maior empresa produtora de minério de ferro do país e a décima primeira entre as maiores exportadoras de ferro em nível mundial. (MINERAÇÃO NO BRASIL, 2006).

Uma das características distintiva da empresa refere-se à evolução de sua composição acionária. No início duas empresas acionistas eram as proprietárias da mineradora: a EBM, com 51% do capital (formada pela CAEMI, que detinha 60% do capital, a ICOMI com 20%, e, um consórcio de empresas japonesas com os outros 20%) e a St. John D'el Rey Mining com 49%. Uma das grandes virtudes do Sr. Antunes foi saber negociar posteriormente a capitalização da empresa. Um dos ex-presidentes entrevistados relembra que, em um determinado momento, os japoneses aportaram 60% do capital total e o poder de veto, mas o controle continuou a ser exercido pela família Antunes.

Um dos grandes entraves para o crescimento da MBR, tal qual a Samitri e a Ferteco, eram as limitações de logística para o escoamento da produção. Era uma empresa incompleta, pois detinha os ativos minerais e o porto de Guaíba, o transporte ferroviário era realizado pela Rede Ferroviária Federal. Em 1997, com a privatização da malha ferroviária, a empresa participa do consórcio do trecho denominado SR3, e adquire a concessão para a exploração da MRS Logística (Malha da Rede Ferroviária Sudeste).

Ao final do ano de 1999 a família Antunes resolve então vender a MBR, em um momento em que as aquisições e fusões no setor de mineração aumentavam consideravelmente. Neste mesmo período existiam vários estudos de sinergia entre a MBR e a Ferteco por estarem no mesmo corredor da MRS; no entanto, a compra da mineradora alemã pela CVRD representou apenas um sinal de que a mineradora seria também adquirida pela Vale, o que ocorreu integralmente, em 03 de maio de 2006, com a compra total das ações da sua subsidiária Caemi.<sup>3</sup>

#### **5.4.1 Trajetórias de aprendizagens funcionais intra e interorganizacional na aquisição da MBR:**

---

<sup>3</sup> VALE – História. Disponível em: <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=10>, acesso em 31.03.09

#### 5.4.1.1 A função de recursos humanos

Os registros de história oral evidenciam que a MBR desenvolveu uma política de recursos humanos com forte ênfase em relacionamento e treinamento. O porte da empresa permitia uma relação entre os funcionários baseada na proximidade, na transparência e na confiança em todos os níveis hierárquicos. Esse tipo de ação pautada no relacionamento interpessoal associada aos programas de gestão de pessoas conduziu a empresa em 2005 a receber, pelo segundo ano consecutivo, o prêmio de “Melhor empresa para se trabalhar” da revista Exame<sup>4</sup>. Essa conquista foi fruto do trabalho desenvolvido na trajetória de aprendizagem da empresa que mostra o envolvimento e apoio da alta direção desencadeando uma evolução nas práticas de RH implantadas na MBR. A empresa em sua história não mediu esforços para solidificar as ações e o conhecimento estruturado nas suas políticas de gestão de pessoas.

Ao desenvolver esse processo de aprendizagem a MBR conseguiu formar uma força de trabalho cujos comportamentos eram alinhados aos objetivos organizacionais da empresa. Os programas e ações de integração das equipes, de treinamento, de fortalecimento dos relacionamentos e do clima, de desenvolvimento pessoal e profissional permitiram a consolidação dessas práticas, conforme demonstra o depoimento a seguir:

Nós introduzimos algumas ferramentas tipo: a pesquisa de clima, no método da Ray do Brasil [empresa de consultoria]. Essa pesquisa de clima nos apontou os principais motivos de insatisfação dos empregados, e a gente começou a ver que tinha muito a ver com o estilo de gestão. E, começamos a fazer todo um trabalho de entendimento desses estilos que, na época, demonstrou que o nosso estilo de gestão predominante era o coercitivo e modelador. A gente sabia que as grandes empresas do mundo que são bem sucedidas, os estilos predominante de gestão é o treinador e o estilo diretivo-direcionador, que dá a direção. Então, com base nesse diagnóstico nós fizemos todo um programa de desenvolvimento dos nossos líderes. Ai começou esse programa que todo mundo fez, o presidente fez, os diretores fizeram. Foram feitos muitos programas comportamentais. Então na época a crença que a gente tinha era que: se a gente não criasse um ambiente onde a relação de confiança pudesse ser fortalecida, um ambiente propício onde as pessoas sentissem confiança, o negócio ia ficar sempre prejudicado, sempre ia ter perda, as pessoas iam perder, o negócio ia perder. (Gerente MBR 25)

Ao realizar o diagnóstico de clima, com o auxílio de uma consultoria externa, a MBR conseguiu identificar os pontos que deveriam ser reestruturados no modelo de

---

<sup>4</sup> Guia das Melhores Empresas para se Trabalhar – Revista Exame. Disponível em [http://www.portalexame.abril.com.br/static/melhores\\_e\\_mpresas/](http://www.portalexame.abril.com.br/static/melhores_e_mpresas/)> acesso em 02.03.09.

gestão. A implantação do programa de desenvolvimento de liderança, que contou inclusive com a participação da alta administração, estabeleceu um ambiente pautado na relação de confiança e nos mecanismos de RH que a empresa identificou como prioridade. O enfoque comportamental suscitou um processo de transformação das práticas e de todo o conhecimento existente na função organizacional de recursos humanos. Tais ações foram fundamentais para o crescimento e solidificação da área, conforme demonstra a narrativa do gerente 25:

A nossa estratégia foi: ‘vamos colocar tudo em cima da mesa que conflita, vamos falar um para o outro aquilo que eu não gosto, aquilo que não me agrada, naquilo em que eu me sinto desrespeitado. Vou deixar o outro me conhecer, vou me colocar, vou me expor’. Isso num trabalho de mediação, naturalmente. E, na verdade, a síntese disso é: ‘o que eu conheço de mim? O que o outro conhece de mim? E o que eu posso conhecer do outro?’ É um processo de abertura mesmo, criando um canal de abertura e foram anos de trabalho, de desenvolvimento disso. Fizemos diversos eventos de conhecimento de estilo e de liderança situacional. Sempre passando pelos diretores chegando até o nível operacional. [...] e, junto disso, nós implantamos um modelo de consultoria, onde os analistas estavam nas áreas junto com os gestores. Nós começamos a trabalhar com coisas que não é muito comum nas organizações. Com isso a gente conseguiu fazer na MBR um processo de cooperação muito grande que vigorou até no final da história da MBR. (Gerente MBR 25)

A evolução das atividades executadas na área foi alicerçada nas ações de mediação de conflitos e no programa de consultoria interna em gestão de pessoas. Por meio da atuação de analistas de RH, os gestores recebiam respaldo para realizar suas ações em conformidade com as diretrizes da empresa. Isso posto, a MBR conseguiu consolidar sua política de gerenciamento do comportamento no trabalho que proporcionou a aprendizagem intraorganizacional procedente de mudanças nos sistemas cognitivos organizacionais. Outra ação que auxiliou a consagração das práticas de RH da MBR foi o programa de treinamento concebido para atender as necessidades de formação de cada cargo da organização. Os fragmentos orais abrangem como a política de treinamento, de abrangência em todos os níveis hierárquicos, contribuiu para a solidificação do conhecimento na trajetória da companhia:

[...] eu considero que treinamento na MBR foi um dos nossos pilares de sustentação do nosso desenvolvimento. Nós fizemos programas de treinamento para todos os níveis da empresa, tanto para os níveis gerenciais quanto para os níveis operacionais. Por exemplo, a gente tinha uma hipótese: a grande maioria das pessoas de manutenção daquela época não tinha curso técnico. Nós vimos que o pessoal de manutenção tinha uma formação precária, gente que já trabalhava há muito tempo nas empresas, mas não tinha a base conceitual do



que fazia. Ele nunca ia poder mudar o algoritmo, porque era alguém que ia sempre ficar repetindo aquilo que ele sabia fazer, porque sabia fazer daquele jeito. E vendo isso, fizemos uma avaliação em todos os nossos profissionais de manutenção, daquilo que eles consideravam básico de conhecimento de hidráulica, pneumática, tudo que é básico para um profissional de manutenção atuar. Na época, nós vimos que a gente tinha só 35% de acerto de conhecimento daquilo que eles precisavam saber, com isso nós criamos um programa de qualificação, um programa onde mais de oitocentas pessoas da manutenção foram qualificadas. Era um programa modular, acontecia a noite e a empresa financiava, ajudava em passagem. Eles iam e eram qualificados e depois eram certificados. (Gerente MBR 25)

Eu tenho mania de dizer que se tirar o meu extrato de treinamento eu mesmo não dou conta de ler de tanto treinamento. A MBR foi uma empresa que primava muito por treinamento, ela investia muito. Não é à toa que os profissionais da MBR sempre foram cobiçados no mercado. Realmente são excelentes profissionais e eu posso dizer com propriedade porque eu convivi com eles durante praticamente 20 anos. A MBR sempre primou por isso, mão-de-obra especializada. O conhecimento era repassado tanto nas minas quanto em cursos fora. A MBR sempre investiu em gerenciamento humano, nós fizemos tudo enquanto é curso de gerenciamento humano. Eu tenho mania de dizer que isso é uma das coisas que trouxe ela durante muito tempo até onde findou com a compra da Vale. Nós fomos na pesquisa com a Ray do Brasil, durante muitos anos aí, como a melhor empresa para se trabalhar, tinha uma briga entre a MBR e a Samarco, um ano era uma e no outro era a outra. Realmente o clima era muito bom e a MBR investia muito em treinamento gerencial, muito em relacionamento interpessoal. A gente tinha curso quase que direto. (Técnico MBR 84)

Conforme já mencionado, os programas de treinamento e desenvolvimento auxiliaram na consolidação da política de RH da empresa. Além dos treinamentos internos a empresa disponibilizava aos funcionários capacitações promovidas por organizações externas. Os investimentos realizados nessa área fizeram com que os profissionais da companhia se tornassem referência no mercado de mineração conforme afirma o depoente 84. Essas ações foram reconhecidas inclusive por ocasião da aquisição da MBR pela Vale.

No processo de integração a adquirente manteve as atividades da adquirida, quase intactas, ainda por dois anos. A única modificação evidente foi a presidência exercida por um diretor executivo da Vale. A idéia de uma incorporação gradual era proporcionar um ambiente de integração mais tranquilo onde os adquiridos pudessem conhecer e acostumar com o modelo de gestão da adquirente. O depoimento 07 demonstra como o processo de integração foi conduzido pela Vale:

[...] para os empregados MBR virarem empregados Vale ele [o processo de integração] aconteceu quase um ano ou dois depois. Houve tempo das pessoas da MBR irem aos poucos se integrando ao ambiente Vale. Eles já começavam a fazer contato com outras pessoas da Vale pra já começar a entender como trabalhar. Neste sentido o processo foi mais lento. Passou-se um tempo ainda, todo muito conhecendo as pessoas da MBR, conhecendo a Vale [...]. Quando

foi feito a fusão, a compra da MBR e a efetiva aquisição, foi criada a diretoria que pega minas que eram da MBR e mais duas minas que eram da Vale e, foi criada então uma diretoria com essas pessoas, e o diretor dessas minas era o diretor da MBR. Vários gerentes gerais são oriundos da MBR e a gente tem uma troca de conhecimento muito grande. De novo, guardadas as situações operacionais da linha de cada um, qualquer mudança quando é feita é sempre na visão de melhorar a prática vigente. O treinamento, por exemplo, na Vale é uma coisa muito forte e a gente continua com essa política na MBR, que por sua vez, também era uma empresa que tinha uma política de treinamento bastante desenvolvida. (Gerente Vale 07)

Diferentemente das aquisições anteriores, a Vale aproveitou em grande parte o corpo gerencial da ex-MBR. Essa ação proporcionou uma abertura para que ocorresse troca de conhecimentos entre as organizações. Conforme aborda o relato do gerente 07 o processo de incorporação aconteceu gradualmente e o objetivo inicial era mapear e valorizar as boas práticas da adquirida. Para isso foram feitos grupos de estudo para avaliar as possíveis permutas de aprendizagens interorganizacionais. O projeto denominado 'Integrar' contava com a participação de funcionários tanto da adquirida quanto da adquirente e foi intermediado por uma consultoria externa. Os relatos abaixo resgatam a trajetória do programa Integrar proposto na incorporação da mineradora:

Foi contratada a Busalem, que é uma empresa de consultoria, para estudar as melhores práticas Vale-MBR e a idéia quando começou essa conversa era assim: nós vamos ver onde estão as melhores práticas e o interesse é preservar aquilo que tiver de melhor na MBR. O diretor executivo de ferrosos falava muito isso, tinha e-mail trocados falando que a intenção era preservar as melhores práticas. Nem se falava em incorporação falava-se em integração e parece que o processo ia ser mais lento [...]. O diretor de RH na época é que ficou sendo o presidente desse comitê e tinha uma equipe de gestão de mudanças na Vale, lá no Rio, que dava suporte a isso. (Gerente Vale 25)

Nós tivemos a ajuda de uma consultoria externa para identificar as melhores práticas. Mas isso, essa escolha depende muito do gestor. Independente da prática ser melhor ou pior, ela se torna melhor para aquele contexto. Porque as diferenças tecnológicas não eram grandes. Uma usava um determinado software, outra usava outro. Uma fazia assim e outra fazia assado, uma tinha uma filosofia assim de medir tal ponto o outra media em outro. Mineração é um negócio relativamente universal. Então não tem grandes variações. (Diretor MBR 77)

Na aquisição da MBR já foi um pouco diferente. O tempo foi muito tranquilo e foi possível trabalhar dentro de um projeto que nós chamamos de Integrar e fazer a troca de práticas e entender as práticas pra depois fazer as propostas de melhoria. Não houve um rompimento brusco e houve tempo de resgatar. Tanto que várias propostas que eram da MBR estão sendo propostas pra toda a Vale. (Gerente Ferteco 27)

À medida que os projetos eram discutidos pelos comitês do Integrar algumas ações eram introduzidas no sentido de unificar as atividades exercidas pelas equipes das

organizações. De maneira cadenciada o programa enfatizava o conteúdo das aprendizagens organizacionais e na medida em que os projetos iam sendo escolhidos, implantados ou refutados a Vale optava por finalizar as ações acreditando que a incorporação efetiva determinaria a prática a ser executada. A narrativa abaixo relata situações que refletem o encerramento do programa:

A gente colocou um prazo pra Busalem caminhar conosco, que eu acho que foi até dezembro de 2007. Daí pra frente a gente ia caminhar sozinhos. A gente ficou com todo o histórico desse processo, com as fichas dos projetos, tudo guardado. Aí nesse ano nós, da Vale, começamos a acompanhar sozinhos e a coisa deu uma acalmada. Um ano depois da saída da Busalem, teoricamente não teria mais sentido falar em integração, deveria estar tudo integrado. Mas por uma falta de acompanhamento da equipe de projeto alguns foram implantados, outros caíram no esquecimento, outros foram transformados em outros projetos. Não teve esse acompanhamento tão sistemático. Não teve um encerramento formal do projeto Integrar não... (Gerente Vale 44)

Realizadas as sinergias possíveis, com a finalização do projeto Integrar a Vale determinou a forma com que cada área seria conduzida. Nessa perspectiva, algumas mudanças foram introduzidas na ex-MBR buscando coerência com as políticas de RH adotadas nos outros *sites*. A questão da permanência dos gestores durante muitos anos no mesmo cargo foi modificada imediatamente pela política da Vale de trabalhar com gerentes mais novos e por menos tempo na mesma unidade. Ou seja, foram introduzidas as práticas de mobilidade e *job rotation*. Essas ações refletiram um novo processo de aprendizagem que culminou em mudanças nos sistemas cognitivos organizacionais. O fragmento oral seguinte apresenta os efeitos dessas medidas na incorporação:

[...] na Vale há uma troca de pessoas nos cargos muito grande. Na MBR havia uma constância de gestor, era difícil uma mudança, coisa assim de 10/12 anos um gestor ficar na cadeira dele ou até mais. Na Vale não, o tempo é curto, é a dança das cadeiras. Então, um gestor tem uma média de um ano e meio a dois anos numa cadeira. Gerente também muda, mas os diretores mudam mais. (Gerente MBR 34)

A opção da Vale em adotar a estratégia de constantes mudanças nos cargos gerenciais ao mesmo tempo que oxigena o conhecimento organizacional permite a descontinuidade das ações que pode comprometer os resultados futuros. Outra mudança implementada pela adquirente foi no sentido de aderir sua política salarial e de recrutamento, para padronização com as demais unidades. Ao unificar as atividades de RH a empresa visou aumentar o nível de controle e estabelecer indicadores para acompanhar a

*performance* das áreas funcionais de recursos humanos. Nesse sentido, a aprendizagem é expressa por meio da repetição de comportamentos, rotinas e padrões associados ao desempenho (HUBER, 1991). Assim, na Vale o que estava em jogo era preservar as diretrizes embebedas na trajetória organizacional de RH:

[...] na integração, a política salarial, você adota a da Vale, não tem como eu mudar a política salarial da empresa inteira para adaptar uma prática da MBR, é ao contrário. Aí você tem todo o trabalho de ensinar de como é, como que faz a progressão salarial, como é o programa de benefícios, etc. O mesmo aconteceu com recrutamento e seleção [...] (Gerente Vale 07)

A implantação das políticas de remuneração, recrutamento e seleção refletem situações em que prevalecem as trajetórias de aprendizagem de RH da adquirente. Assim, houve a necessidade de transferir o conhecimento dessas práticas para a adquirida. A repetição desses comportamentos são tidas como referência para justificar as manifestações de defesa dos padrões da Vale se sobreporem na aquisição. Neste ponto, conforme relata o gerente abaixo discriminado a opção da ex-MBR foi de adequar ao modelo imposto na integração:

As mudanças começaram de forma gradual, enquanto a gente ainda tinha idéia de aproveitar as melhores práticas. A gente ia no Rio conhecer o modelo da Vale e apresentava o modelo da MBR. Nós trouxemos o modelo de carreira e sucessão da Vale que a gente não tinha e foi muito legal. Fizemos muito bem dentro do Pico, foi super bem feito. O nosso presidente, que era da Vale, elogiou muito. A gente sabia que ia ser incorporado mesmo, então não fazia sentido ficar com práticas diferentes da Vale. Então nós mesmos de RH começamos alinhar com a própria Vale-Rio [RH corporativo] quais eram as práticas que a gente ia migrar para o modelo Vale antes de virar 100% Vale mesmo. Foi uma questão de inteligência. Eu acho que nessa hora resistir é a pior alternativa. Vai migrar mesmo e eu vou ficar resistindo? Não. Tem que abraçar o modelo. (Gerente MBR 25)

O depoimento do gerente 25 reflete o sentimento de conformismo em que a Vale, expressa o seu poder de incorporação e impõe o seu modelo de gestão de recursos humanos. Nesse sentido a aprendizagem é estruturada em procedimentos padronizados, atividades e regulamentos que exige uma alteração no comportamento dos membros organizacionais da empresa adquirida. Por outro lado, a organização pode permutar os conhecimentos existentes em cada uma das trajetórias das empresas adquirida e adquirente para aprimorar ou estruturar um novo processo de aprendizagem. O fragmento transcrito aborda algumas questões que refletem essas situações:

O que a Vale está buscando é o mesmo que a MBR buscava em termos de RH, não tem nenhum conflito de valor. Então eu acho que, nem todas as boas práticas foram preservadas 100% integralmente, mas eu acho que a MBR está conseguindo preservar algumas coisas. A Vale tem mudado os modelos dela e muita coisa, não é porque a MBR influenciou, mas eu acho que como a MBR tinha algumas práticas que era de ponta no mercado, então a Vale está buscando práticas semelhantes com o que a gente tinha aqui. Eu considero que muita coisa foi preservada sim. (Técnico MBR 62)

Quando a organização confronta e combina o conhecimento disponível com as próprias experiências embebidas na trajetória de aprendizagem um novo conhecimento passa a ser reproduzido como fonte da experiência organizacional (NONAKA, TAKEUCHI, 1997). Assim a adquirente tem a oportunidade de manter ou aprimorar a aprendizagem estruturada nas bases funcionais da adquirida. Ao identificar a necessidade de um novo conhecimento a Vale optou por buscar alternativas no mercado que atendessem as lacunas existentes. Dessa forma, ou a adquirente prestigiava as bases de conhecimento edificadas na sua trajetória ou adquiria um conhecimento novo, por meio de fontes externas. Outra mudança implementada em conformidade com a política de RH da Vale foi o desligamento dos aposentados, conforme resgata o depoente 34:

Todos os aposentados do INSS saíram, um ou outro que teve um acordo pra ter tempo de passar conhecimento, mas todos saíram. Aquela política da Vale de não trabalhar com aposentados. Essa política da Vale é muito agressiva, em termos de gestores novos, veja por mim. Na MBR eu ia levar mais uns oito anos para chegar a gerente. A minha ex-gerente, quando eu entrei faltava uns sete anos para ela aposentar, daí eu entrei com o perfil para substituí-la e daria tempo o suficiente para eu absorver muita coisa. Mas quando aconteceu tudo isso não deu mais tempo não, eu tinha dois anos e meio e me tornei gerente. (Gerente MBR 34)

O depoimento do gerente 34 reflete as intensas manifestações de ambigüidades evidenciadas nas decisões de reestruturação que acabam por encobrir possíveis identificações de fontes de conhecimento que possam ser aproveitados pela adquirente. Assim, ao desligar os aposentados os potenciais de aprendizagem a serem explorados dos recursos humanos da empresa adquirida podem se perder, dificultando a permuta ou o repasse do conhecimento solidificado na experiência dos funcionários em idade para se aposentar.

O entendimento da trajetória de aprendizagem de recursos humanos na ex-MBR reflete a percepção dos atores organizacionais sobre o processo de integração. Nesse sentido, apesar da estruturação da política de RH da adquirida ter se mostrado eficiente em alguns pontos, os registros da história oral mostram que as práticas da adquirente, de

maneira geral, foram escolhidas para nortear as ações pós-integração. Novamente as distinções nas políticas de RH despontam como justificativas para os atritos interorganizacionais. Tanto é que uma das funções operacionais mais críticas na junção de organizações acaba sendo a de Recursos Humanos. Aproximar as políticas de RH após consolidada a aquisição demanda uma complexa rede de análise que envolve rever toda a estrutura de captação e manutenção de funcionários construída na trajetória das empresas (PARDINI, 2004). Não obstante a Vale ter facilitado a discussão das melhores práticas e a interação das equipes no comitê Integrar prevaleceram, em síntese, os projetos da adquirente onde os funcionários passaram a compartilhar práticas de recursos humanos comuns.

#### **5.4.1.2 As funções de planejamento e operação de mineração**

As funções de planejamento e operação de mina na Minerações Brasileiras Reunidas foram desenvolvidas prioritariamente para se trabalhar com o minério de ferro do tipo hematita. Os registros da história apontam que a mina mais importante da organização era a de Águas Claras, que tinha sua composição geológica formada predominantemente por esse tipo de mineral. Sendo a principal atuação da empresa nessa mina a trajetória de aprendizagem da MBR refletia um número menor de processos industriais diferente do mineral do tipo itabirito que requeria tratamentos mais sofisticados. De posse desse mineral mais rico, a MBR era considerada como detentora de um dos melhores minérios do mundo, conforme os depoimentos. Nessa perspectiva, a produção de Águas Claras era, em sua maioria, voltada para atender as demandas do mercado externo. Os relatos seguintes retratam essas constatações:

Quando eu trabalhei em Águas Claras, era uma mina de beneficiamento muito simples, era uma planta simples, onde você tinha a britagem [fragmentação da rocha mineral], peneiramento e classificação. O máximo que tinha era a produção de *pellet-feed* [produto fino extraído do processo de mineração], mas também não tinha flotação [redução no teor de sílica] nem nada, porque o *pellet-feed* que tinha já era muito rico. Águas Claras era uma mina sem igual no mundo. Eu arriscaria dizer que no mundo não tem uma mina como Águas Claras, que era uma mina extremamente fantástica, com um teor de ferro altíssimo e um teor de sílica muito baixo e alumina muito baixo. Não existe mais, não. Nem Carajás que é muito boa, mas não chega nem nos pés de Águas Claras em termos de qualidade. Águas Claras era o '*best do the best*', não tem igual. Mas a MBR vivia muito de Águas Claras e mais tarde da Mutuca, mas a própria MBR viu que essas minas estavam acabando e começou a montar o projeto Pico que era hematita e itabirito. (Técnico MBR 84)

O que fez essa empresa sobreviver num contexto de ser dependente de um serviço público [de ferrovia] e não poder crescer foi a mina de Águas Claras que tinha uma qualidade incomparável. Então ela ocupou um nicho, um espaço de mercado que era muito restrito. Esse minério daqui era de melhor qualidade do que o de Carajás. Então ele tinha sempre espaço no mercado. A gente sobreviveu por causa disso. Mas infelizmente tudo que é bom sempre acaba.... (Diretor MBR 77)

Pelos relatos dos depoentes, nota-se que a MBR se posicionou como uma das grandes mineradoras nesse segmento em razão da característica fundamental da qualidade do seu produto, conforme abordará o tópico 5.4.1.4. A estratégia de atuação mercadológica era no segmento de corretivos para a siderurgia que exigia um produto com alto teor de ferro, o que ia ao encontro dos conhecimentos disponíveis na trajetória de aprendizagem da empresa. O fato dos processos de operação de mineração serem executados de forma simplificada possibilitava políticas de preço menos agressivas do que as praticadas por outras companhias do setor de mineração. Esses aspectos permitiram que a mineradora estruturasse um conhecimento que auxiliava a sobrevivência no mercado em épocas em que o preço do minério de ferro era menos demandado.

Aliado a esses fatores, destaca-se também, na história da companhia, a aprendizagem focada na gestão de custos, considerada um dos grandes pilares do modelo de gerenciamento da empresa. As narrativas a seguir abordam questões que englobam esse modelo de gestão com foco em custo:

A MBR era uma empresa que tinha um foco em custo bastante aguçado. Porque controlar custos e administrar custos era uma necessidade vicerál. Era algo que precisava ser feito por conta da sobrevivência e isso deu pra gente uma capacidade de olhar para os processos e colocar o custo como critério de decisão e não como o que é comum da gente ver, colocar como uma medida da consequência do processo que você trabalha. Então muitas empresas fazem o que tem que fazer e depois vêem como é que deu o custo. A gente punha o custo em primeiro: “eu vou fazer isso daqui porque isso é mais barato ou vou fazer isso daqui porque isso é mais produtivo”. Quer dizer aquilo era um processo de decisão à frente e não uma lanterna que iluminava o que ficou atrás. Isso deu uma competitividade grande. Essa abordagem ela fez uma empresa enxuta, ágil e que tinha uma velocidade estonteante. A gente não tinha muito capital, mas tinha um *management*, uma gestão, assim, bastante ágil, muito rápida. E, aí a gente cresceu. Como a gente conseguiu crescer com os gigantes, ou como a gente conseguiu se manter com uma taxa de crescimento igual a dos gigantes? Assim: investindo muito na gestão. (Diretor MBR 77)

O pessoal da MBR, desde que eu me lembro, sempre teve alguns aplicativos pra ajudar a acompanhar essa parte de custos, muito centrada no lado de custos. A gente tinha o centro de custos, contas contábeis, centro de responsabilidade, então a pessoa conseguia controlar os custos e se ele chegasse no mês e tivesse

estourando aquele dinheiro que ele tinha, o sistema avisava e ele conseguia gerenciar aquilo com o par dele. (Técnico MBR 28)

Essa característica fundamental de gestão centrada em custos assegurou a permanência da MBR no mercado em épocas de crises, principalmente, as que afetaram as indústrias siderúrgicas. Ao fundamentar as decisões no critério de custos, a organização conseguiu manter uma estrutura enxuta alicerçada num modelo de gestão eficiente. Para auxiliar nas atividades de gerenciamento e controle dos gastos a MBR contava com sistemas de informação que disponibilizavam em tempo real o consumo de cada área, equipe e equipamento. Assim, os gestores eram avisados quando da proximidade ao limite do orçamento e tinham a oportunidade de negociar com seus pares o empréstimo de recursos. Isso evidencia que a trajetória de aprendizagem da função planejamento programava as operações de mina em consonância com o critério de custo.

Uma ocorrência marcante na história da MBR, que foi monitorada pelo planejamento de custos, foi o limiar da mina de Águas Claras. Principalmente em decorrência das particularidades geográficas e geológicas, a operacionalização do fechamento da mina gerou um novo processo de aprendizagem, que mais tarde veio a se tornar referência no segmento de mineração. O depoimento abaixo resgata a trajetória de aprendizagem da MBR no fechamento de mina:

Águas Claras foi uma mina que tinha algumas particularidades, ela foi a primeira mina no mundo a ser fechada do lado de uma capital, do lado de um shopping e de uma comunidade importante. Eu arriscaria dizer que ela foi uma das primeiras a ser fechada. Então, tinha uma curiosidade muito grande, até de nós profissionais, de como seria entregue aquilo, porque você não tinha onde buscar aquela informação, porque não tinha ninguém que tinha fechado uma mina naquela condição, com água, com uma cidade do lado, com um shopping do outro, com uma comunidade ali de Nova Lima do lado, a gente tava cercado. Não existia muita tecnologia para você buscar. Fechar mina, já tinha se fechado muitas minas por aí, muitas pelo deserto no mundo afora, que você olhava num raio de 300 km e não via ninguém. Mas Águas Claras foi uma das primeiras minas a ser fechada do lado de uma capital. A gente recebeu muitas visitas, foram muitas pessoas lá para ver como a gente estava lidando com isso. Algumas coisas a gente desenvolveu lá internamente e hoje essa tecnologia está espalhada aí por essas outras minas, porque as pessoas estão aí distribuindo o conhecimento. Eu sou um fruto dessa tecnologia de fechamento de mina. (Técnico MBR 84)

Na medida em que as operações demandaram alterações pelo fato da mina se exaurir, a organização viu-se diante da necessidade de adquirir um novo conhecimento para operacionalizar projetos com itabirito. Dessa forma, a companhia teve que buscar no



mercado o conhecimento necessário para iniciar os trabalhos com o minério mais pobre em função das exigências de processos para diminuir as impurezas e tornar o produto compatível com as especificações dos clientes. Os fragmentos orais apresentam a maneira com que a MBR trabalhou a aquisição dos novos conhecimentos:

A MBR sempre foi muito privilegiada pela situação. Ter mina como Águas Claras é coisa muito rara. A natureza foi muito abençoada pra ela, não é muito normal. Isso não é o normal, porque geralmente o normal é você aproveitar mais o recurso que você tem. É o que a gente está trabalhando hoje. Então foi se lavrando os minérios ricos e tem que se preparar porque esse minério exauriu. Então hoje a tendência é trabalhar com minérios mais pobres. No trabalho com itabirito você precisa britar mais, precisa moer pra concentrar mais o produto e obter no final o mesmo resultado. Então um requer processo e o outro não requer processo. Mas a MBR se fosse hoje, também estaria trabalhando com minério mais pobre, isso era uma questão de circunstância e de tempo. Hoje se requer processo em qualquer mina de minério de ferro, senão você vai estar fazendo uma lavra garimpeira e não vai estar aproveitando o recurso de forma consciente e sustentável. A mina do Pico, que era da MBR, quando entrou o projeto Pico, ele já entrou com o conceito misto, porque a lavra já era assim, a de Tamanduá e Capitão do Mato também já eram mistas. Foi muito atípico a gente falar de hematita, porque a gente vai falar só de Águas Claras e depois de Mutuca. Nessas outras a gente vai falar de itabiritos ricos que já tem alguma coisa de concentração, mesmo na época de MBR. E a gente teve que aprender como se mexia com isso [itabirito]. (Gerente MBR 30)

O fato da MBR ter em seu histórico o trabalho voltado para hematitas, não a impediu de desenvolver o projeto com itabirito, para entrar em operação quando as minas do minério rico exaurissem. Na ocasião da aquisição pela Vale, a ex-MBR já havia iniciado as atividades nas minas do Pico, Tamanduá e Capitão do Mato. Como a adquirente já era detentora da tecnologia de tratamento de itabirito, uma das primeiras medidas foi alavancar ainda mais os projetos para atender ao mercado que demandava alta produção de minério de ferro. Assim, os aspectos de qualidade já não eram tão evidentes em virtude das pressões do volume de produção do mineral. A intensificação do ritmo de produção foi sentida pelos adquiridos que estavam mais acostumados a trabalhar dentro de padrões de qualidade pré-estabelecidos nas minas. Como ocorreu em outras aquisições, citadas anteriormente, na integração a Vale estabeleceu um ritmo acelerado de produção para atender aos pleitos do mercado. O depoimento de um técnico antigo da adquirida aborda essas questões:

O foco da Vale é volume, é escala independente de custo. Ela produz num ritmo acelerado. Tudo o que faz vende. Mas hoje, com o advento, eu vejo que eles estão pegando muito o espírito da MBR. Esse espírito de trabalhar com o custo baixo e uma *performance* espetacular. Eu acho que está copiando 50% de cada

lado, mas se você me perguntar, eu vejo uma tendência deles copiarem muito mais coisas da ex-MBR. (Técnico MBR 84)

Pela narrativa nota-se como a mudança de foco em custos para foco em volume de produção incrementou os níveis produtivos da mineradora. A Vale voltada para atender o alto consumo do mercado impôs um ritmo de produção desconhecido na trajetória de aprendizagem da função operação de mina da adquirida. As implicações dessas mudanças na integração são retratadas no depoimento do técnico 84 como um processo em construção. Ao afirmar que a empresa tem voltado o olhar para a questão do custo embebida no processo de aprendizagem da ex-MBR pode refletir um caminho de adaptação incremental. Os relatos a seguir demonstram as disparidades em relação aos sistemas de controle de custos das organizações adquirida e adquirente:

Na MBR a gente foi educado com a escassez dos recursos mesmo, era muito dirigido. A gente tinha um sistema forte de custo. Hoje na estrutura matricial chega para você uma despesa que você não tem gerenciamento sobre ela, é um custo compartilhado que é difícil fiscalizar. Você controlar custo de uma coisa que não está no seu gerenciamento é mais complicado. Eu preciso do ônibus aqui tal hora, mas eu não tenho autonomia de pedir pra trocar o ônibus e nem pra ele me atender cinco minutos mais cedo. Então essa questão de custo é uma coisa que precisa ser trabalhada muito na área de serviços compartilhados da Vale. Outra coisa é o seu centro de responsabilidade, isso é muito complicado pra gente, por exemplo, hoje um outro funcionário pode requisitar uma coisa na minha conta, não tem nada que bloqueie a pessoa de fazer essa requisição, eu é que tenho que vigiar. Mas já está sendo desenvolvido um sistema pra atender isso. Porque no meu orçamento só eu poderia aprovar e controlar. (Gerente MBR 30)

[...] como a MBR trabalhava com minério rico, então o custo dela de lavra era mais baixo, e a Vale tinha o custo mais alto, então existia uma idéia de que eles eram mais eficientes que a gente porque o custo era mais baixo, porque na minha área estávamos acostumados a trabalhar com minério semelhante. Itabira tem muito minério rico, e a forma de trabalhar não era muito deferente da que a Vale trabalha hoje [...] (Gerente Vale 80)

As narrativas orais acima transcritas expõem o sentimento de ambigüidade em relação aos sistemas de custos da Vale. De maneira oposta, a percepção dos adquiridos de que somente a ex-MBR exercia as atividades com um custo baixo conflita com a visão da adquirente que também possui essa competência distintiva. Como relembra um técnico da ex-MBR, o processo de integração ainda está em fase de consolidação e as discussões de modelos operacionais ainda se encontram presentes no dia-a-dia da organização:

Se o modelo de operação da Vale é melhor do que o da MBR, ainda não deu pra ver, mas é uma diferença muito grande que a gente sentiu. E, algumas regras,

alguns modelos de trabalhar são realmente muito diferentes. Mas nada que não se adeque, no início as pessoas ficaram muito perdidas, eu mesmo fiquei perdido com algumas coisas, mas hoje eu não vejo mais dificuldade não. O gerente geral nosso, que é gerente aqui [Pico] e em Fábrica, que também passou pelo mesmo processo nosso, fala que aqui a integração foi mais tranquila do que lá. (Técnico MBR 84)

As mudanças na estrutura com a junção das minas da ex-MBR e da ex-Ferteco para composição da DIFL, já citada anteriormente, viriam a afetar a aprendizagem funcional interorganizacional na área de operação. Ao contrário do relato do depoente 84, os impactos dessa reestruturação foram percebidos como conflituosos pelos funcionários das minas pertencentes à antiga empresa alemã e também pelos funcionários da Vale lotados nessas minas. Os fragmentos orais transcritos abaixo apresentam as tensões e contradições evidenciadas nos discursos dos entrevistados da adquirente em relação aos impactos das ações da DIFL na função organizacional de operação:

Essa aquisição das minas da MBR pra mim foi o processo de aquisição mais frustrante da companhia. A Vale embora tenha adquirido a MBR não trouxe a cultura dela de operação e não difundiu como ela havia feito nas aquisições anteriores. Então ficou um degrau muito grande de “quem comprou quem”. Nós vimos pessoas com uniforme MBR com cargo de comando na Vale. Ainda com uniformes de MBR, extremamente resistentes a virarem Vale. Mas o que notamos é que não foi fácil e não está sendo fácil. Tem três anos que adquiriu a MBR e ainda tem coisas, como por exemplo, unidades que foram extintas porque o modelo MBR que funcionava, departamentos que foram extintos, formas de gestão e links que a Vale nunca teve, gestor de unidade de área ligado ao diretor, um diretor que veio da ex-MBR. A gente não questiona o conhecimento técnico e nem a capacidade das pessoas de ocuparem esses cargos, porque com certeza eles têm isso, mas por outro lado, essas pessoas seguraram muito a cultura MBR aqui dentro. E não migraram como nós migramos de estatal para privado, como Samitri e Socoimex migraram pra Vale, como Ferteco, que teve mais resistência, mas mudou. E aqui na ex-MBR acho que não mudou até hoje. A gente vinha de culturas em que você podia chegar e praticar Vale e quando nós chegamos aqui, tivemos que ter cuidado em ser Vale. E quando a gente vai ao Pico esse cuidado tem que ser maior, ou seja, como as minas que eram da ex-MBR ainda estão resistentes. (Técnico Vale 51)

[...] estávamos num processo em que se tinha um diretor MBR. Quando você trocava informações com seus pares que vinham da MBR você queria deixar as pessoas niveladas com as coisas que vinham da Vale. Eles falavam de como era na MBR e eu falava pra ele “fica atento porque na Vale funciona dessa e dessa forma”, mas quando vinha a nova diretriz pra mim, era como ele tinha me contado. Então, eu não ajudei ele a crescer, ele é que tinha me contado como ia ser a nova diretriz. O processo era todo inverso e por isso gerou essa frustração pra nós que estamos na Vale a mais tempo. Nós nos sentimos como adquiridos pela MBR, isso é fato, nós conseguimos ficar com a cultura da Vale, mas fazendo as coisas da MBR. Com a vinda do novo diretor [oriundo da Vale] a nossa esperança é que isso mude, a gente se sente como se fosse excluído temporariamente da Vale e que agora fosse voltar para a cultura da Vale. Uma vez eu falei que em Itabira as coisas funcionavam dessa forma e eles me chamaram separado na reunião e me disseram “esqueça Itabira, porque você não

está em Itabira”. Então essa é a diferença dos mundos. Hoje está todo mundo feliz por voltar a ter uma direção Vale, é uma realidade, acredito que não tenho que esconder isso, pois não estou falando mal de ninguém, não estou questionando as pessoas e sim o processo. O que não pode é as pessoas pensarem que a gente não é capaz e não somou nada nesses anos de empresa. (Técnico Vale 40)

Dentro desse processo eu só penso que vai mudar quando a Vale realmente chegar, porque eu sei que muda, porque eu já vi mudando e aí as pessoas vão se interagir e mudar. Porque a política de interação só ocorre quando você tem um alinhamento do processo. Tem umas pessoas que passam mais rápido pela porta quando está aberta, têm outros que são mais devagar e têm outros que não vem de jeito nenhum. Esses estão fora e têm outros que passam correndo, mesmo se você deixar a porta fechada ele vai passar do mesmo jeito. E o que a Vale quer de nós é alinhamento, então é só por a carta na mesa e falar joga assim que nós estamos aqui pra fazer. Eu não sei porque ninguém fez isso ainda e pra que tanto pudor. Mas acredito que isso vai mudar com essa troca de diretoria. É claro que as pessoas têm que ser respeitadas. Uma MBR não viveu tanto tempo se não tivesse bons profissionais, mas é preciso esse alinhamento com as práticas da Vale. (Técnico Vale 56)

Em função das características distintas contidas nas diretrizes de planejamento e operação de mina das duas empresas, houve a necessidade de adaptação e aprendizagem em algumas das minas da organização adquirente. Habitados a transferir as práticas para as empresas adquiridas, tratava-se nesse momento da transferência de conhecimentos de uma unidade de negócio para dentro do grupo adquirente. Onde deveria existir uma natural colaboração com a permuta de aprendizagem, produzia-se uma relação de discordância quanto às diretrizes implantadas pelo atual diretor, ex-funcionário da MBR, nomeado no cargo de direção da DIFL. Na percepção dos funcionários da adquirida, a posição da compradora ficava prejudicada e ameaçada pela tendência geral de se acompanhar as orientações estampadas no discurso e no estilo de gestão do diretor. A efetivação das práticas da ex-MBR na DIFL ficou ameaçada pela resistência dos funcionários da Vale em implantá-las. Por outro lado o depoimento do diretor reflete uma percepção diferente desse processo:

[...] eu precisei construir e fazer uma estratégia de construção da DIFL. Ai a gente foi trabalhando. Ainda tem alguns problemas, mas a gente trabalhou duro pra dizer: “não tem mais Ferteco, não tem MBR, tem é a nova Vale, a nova marca”. Foi bom que a nova marca veio junto e isso alavancou a construção de um novo contexto. Na ocasião por eu ter vindo da MBR, com minhas características, com minhas formações etc, tinha muita pergunta assim: “foi a Vale que comprou a MBR ou foi a MBR que comprou a Vale?” Claro que foi a Vale que comprou a MBR, não confundam orientação estratégica empresarial com estilo de gestão do gestor. Tem coisas que são minhas que são do meu jeito de trabalhar, não é da MBR. Só que eu vou seguir as orientações estratégicas da empresa. Isso foi estruturado e montado numa estratégia de comunicação muito forte, porque eu temia que isso estressasse mais a coisa, mas a gente levou pro

limite: “a estratégia é a estratégia da Vale e ela é a empresa”. Mas tem coisas que é minha e que eu quero assim, porque eu tenho uma formação de custos que é importante. Vão ter que olhar custos, etc, isso porque eu sou o gestor, o dia que eu saí daqui vem outro gestor que tem outras formações e vocês vão ter que atender todas elas. (Diretor MBR 77)

No decorrer do processo de estruturação da DIFL, a empresa optou por realizar mudanças nas diretorias de Ferrosos Sul e Sudeste realizando a troca entre os dois diretores. Ao mesmo tempo em que a Vale queria possibilitar um ambiente que viabilizasse a troca de informações se cobrava a implementação da mudança em consonância com as suas políticas. Pairava o ensejo de respeitar a trajetória de aprendizagem em aquisições embebida na história da Vale.

Mantidas as qualidades gerenciais presentes na trajetória de aprendizagem da ex-MBR, na evolução das ações interorganizacionais de planejamento e operação de mina, buscou-se ampliar os conhecimentos para além de outras habilidades. Entretanto as restrições dos membros organizacionais da adquirida e da adquirente podem ter afetado a intenção de realizar a permuta de conhecimentos entre as empresas, comuns nas práticas de incorporação onde predominam a imposição dos conhecimentos da organização compradora.

#### **5.4.1.3 A função de manutenção**

A trajetória de aprendizagem da área de manutenção na MBR, assim como nas demais funções, foi marcada pelo gerenciamento de custos e pela escassez de recursos. Em virtude das restrições de capital, a organização realizava os planejamentos de manutenção preventiva e corretiva com controle e acompanhamento de gastos mais rigorosos. O relato seguinte mostra a predominância dessas questões também na área de manutenção:

A MBR era muito focada em custo, mesmo porque na época o minério tinha um preço estabilizado e demanda restrita e aí você faz a gestão por custo. O seu foco de manutenção é mais centrado na otimização e na prevenção do uso do seu equipamento. Você quer que ele dure. (Gerente MBR 48)

Conforme demonstra o depoimento 48 em épocas de baixa comercial no mercado de minério de ferro, a opção da MBR era sobreviver por meio de uma política rígida de controle de custos. Uma das características da aprendizagem na empresa consistia em manter as áreas de manutenção de cada unidade funcionando de forma autônoma. As

trocas de conhecimento entre as minas ocorriam mais nos aspectos relacionados às dificuldades e soluções de problemas do que em características operacionais. À medida que uma prática era desenvolvida, testada e gerava resultado esse conhecimento era transferido na organização de forma integral como demonstra o depoimento a seguir:

Na época que eu estava na área de manutenção a gente percebia que havia diferença entre as minas, porque as pessoas têm cultura diferente. Na mina do Pico onde eu trabalhava era um pouco diferente de Águas Claras, cada uma tinha seu planejamento de manutenção. O pessoal na minha época tinha uma visão que Águas Claras era mais desenvolvida, que tudo de bom estava lá e todo mundo se espelhava na equipe de lá. Então tinha essa diferença sim e tinha até uma competição sadia de você buscar ser como o pessoal de Águas Claras e realizar a manutenção como eles faziam. Mas quando a gente fazia alguma coisa boa na manutenção eles vinham buscar também. (Técnico MBR 28)

Apesar de Águas Claras, mina de maior importância na história da MBR, ser uma referência na aprendizagem para as demais unidades, cada mina realizava o planejamento específico de manutenção e as equipes operacionais conduziam as atividades conforme essa orientação. Em razão do porte e do gerenciamento de custo a empresa realizava acordos entre as unidades, onde ocorriam transições de equipamentos de uma mina para outra, bem como equipes de manutenção dando suporte em outra unidade. Para minimizar os gastos, a organização mantinha apenas os equipamentos necessários para a execução das atividades de manutenção disponível nos *sites*, para os demais equipamentos era feito rodízio respeitando a demanda de uso.

A permuta de conhecimentos e equipamentos entre as áreas de manutenção culminou na estruturação da equipe volante. Esse trabalho foi desenvolvido para otimização dos recursos, onde a equipe de manutenção, por meio de um planejamento de preventivas rodava as unidades da organização prestando serviços. Assim, a empresa não precisava manter em seu quadro uma equipe fixa disponível para cada uma das minas. A narrativa do depoente 48 retrata o funcionamento da equipe na MBR:

Essa idéia da equipe volante era mais ou menos assim: pegava-se algumas pessoas de cada área e eles iam a todas as unidades. Isso começou com 23 pessoas e quando eu saí já tinha 180, mais os terceirizados. Era uma coisa que já estava funcionando muito bem. Nessa equipe você tem soldador, mecânico, electricista e antes dessa semana de atendimento eles fazem uma reunião com o planejamento e é feito um *check list* e é verificado o plano de manutenção e aquela mão-de-obra é aplicada naqueles serviços. Um ou dois dias antes da manutenção vem um outro *check list*, então é retificado esse plano e leva-se o material. A equipe chega na parte da manhã, faz todo o trabalho e vem embora. As vantagens são que você não precisa ter muita gente na área parada o dia inteiro olhando a planta funcionar, então a gente mantém uma equipe mínima

pra fazer as corretivas e esse pessoal é colocado dentro de uma equipe de preventiva, então você não fica com gente parada à toa na planta, você só mantém uma equipe mínima pra socorrer em caso de corretiva. (Gerente MBR 48)

A equipe de manutenção volante refletida na trajetória de aprendizagem na MBR proporcionou ganhos de eficiência no aproveitamento da mão-de-obra e dos recursos da empresa. Após o planejamento dos serviços, no evento da execução, os mesmos eram conferidos e, havendo necessidade, eram readequados à nova realidade. A interação dessa equipe permitiu à empresa manter integrado o conhecimento de diversas especialidades e disponibilizá-lo à toda organização. Outro ponto importante a ser considerado na área de manutenção, se referia à estrutura operacional que englobava as gerências de operação e manutenção conjuntamente. Pelo relato abaixo é possível compreender como funcionava essa gerência:

Na MBR você tinha um gerente de operação que cuidava da manutenção e também da planta, ele era responsável pela operação e manutenção, então a manutenção era um apêndice de um corpo inteiro que na hora necessária você acionava. Mas você não percebia grandes embates porque na MBR o pessoal conversava mais, o clima era bom. Hoje a gente tem que olhar a fase de mina, eu tenho que ver o que é melhor pra companhia, porque se você pegar a produção ela fruto da produtividade que o caminhão dá, da disponibilidade física que eu consigo entregar pra eles e do uso que a operação faz com esse equipamento que eu entrego. Se a operação aumenta a produtividade mais do que o caminhão agüenta ele vai quebrar e se quebrar eu vou dar menos disponibilidade física pra eles. Então não existe “o seu sucesso é o meu fracasso” porque você depende do caminhão para poder trabalhar e quem faz com que o caminhão dê o máximo de horas é a manutenção e você utiliza se quiser. Então a gente tem que ter todo cuidado pra ver o que é melhor e o que é mais barato e a gente busca olhar tudo na técnica. (Técnico MBR 08)

Na MBR a manutenção exercia suas atividades no suporte ao gerenciamento e à solução de problemas apresentados na operação. A relação operação/manutenção não apresentava dificuldades na execução das atividades e conflitos de interesses conforme demonstra o depoente 08. Ao disponibilizar o equipamento para a produção a área de manutenção estava alinhada aos objetivos da produção e esta última ao permitir as ações de manutenção preventiva garantia que o equipamento estaria apto para atender suas demandas. Nessa perspectiva, pode-se dizer que a produtividade tem uma relação quase umbilical com o desempenho do equipamento. Em atendimento às diretrizes organizacionais, a empresa mantinha em seu quadro funcional uma equipe quase toda primarizada; apenas aqueles serviços que não se poderia realizar internamente ou que a

aquisição no mercado ficava menos onerosa, eram contratados de empresas terceiras. No processo de integração, a Vale opta por terceirizar parte do conhecimento interno construído na trajetória da ex-MBR visando um atendimento especializado e em grande escala, como demonstra o relato a seguir:

A Vale trabalha mais com uma linha em que o especialista é o cara que fabrica. Então o cara que tá lá cobra bem caro, mas ele tem *know how* pra fazer e é lá que vai ser. Se não for assim eu vou ter uma estrutura tão boa quanto esta. Não importo de pagar mais desde que a coisa fique bem feita. Na MBR não, eu só vou mandar pra esse cara se eu não der conta de fazer internamente, porque eu quero ter esse *know how* comigo, eu quero ter esse conhecimento porque vai que esse cara some, vai que esse cara quebre, vai que ele comece a exigir um preço maior, então eu tenho uma estrutura interna pra regular o preço lá fora, se ele não fizer o preço que eu quero eu vou começar a fazer só aqui dentro. Então quando eu mandava uma roda na autorizada na DCML [Empresa de venda e manutenção de equipamentos pesados], eu também fazia aqui dentro e na hora que eles começavam a cobrar mais caro eu começava a fazer aqui dentro. Na MBR pra mesma quantidade de equipamentos que tinha em Fábrica eu tinha 99 pessoas pra cuidar de 79 a 82 equipamentos e lá tinha 180 pessoas, pra cuidar desse mesmo número de equipamentos e o orçamento aqui era de R\$ 30.000.000,00 lá era R\$ 60.000.000,00 a R\$ 70.000.000,00 e eu não entendia por que. Mas quando eu fui fazer o orçamento daqui com o mesmo padrão da MBR onde a gente fazia R\$ 0,60 por tonelada porque que eu ia aumentar pra R\$ 1,70? Aí é que eu dei com os burros n'água e aí que entendi que a estrutura é mais cara. Em Fábrica tinha 20 pessoas no administrativo e aqui eu tinha três e eu fiquei desesperado com aquele tanto de gente e saí mandando gente pra todo lado, mas depois é que eu comecei a perceber o porquê. (Gerente MBR 48)

Uma das grandes dificuldades na incorporação foi a alteração para o modelo de gerenciamento de custo da adquirida. Na área de manutenção da ex-MBR o uso da ferramenta gerencial de custos determinava um maior controle dos gastos, conforme já mencionado, reduzindo assim a necessidade de pessoal. Ao questionar o orçamento e o número de pessoas na integração o depoente 48 se baseava na trajetória de conhecimentos da empresa adquirida. A introdução do modelo da adquirente, que requeria um aumento no quadro de pessoal, teve implicações consideráveis no acréscimo dos gastos da manutenção. O fato das minas da ex-MBR ter se juntado com as minas da antiga Ferteco para formação da DIFL pode ter contribuído com esse aspecto. Nessa integração todos os contratos de fornecimento de manutenção, bem como das demais áreas, passaram a ser negociados pelo corporativo. Isso desencadeou um aumento dos gastos visto que os fornecedores foram transferidos para de maior porte em virtude da capacidade e infraestrutura na execução e atendimento das demandas de serviços em toda a Vale. A narrativa seguinte retrata esse evento na percepção do funcionário da ex-MBR:



Foi legal a integração com as minas da antiga Ferteco porque o pessoal de lá achava que nós é que estávamos comprando eles, porque o diretor do corredor Sul ficou sendo da MBR e o jeito era da MBR. Então o pessoal da Ferteco que teve um choque grande quando a Vale entrou, teve outro choque com a chegada da MBR, o pessoal sofreu demais. No início a gente pensou em trocar as pessoas de lá e trazer pra cá e vice-versa, mas de cara teve vários problemas de transporte, moradia, o horário de funcionamento era diferente, sindicatos diferentes, então teve essas dificuldades. Mas no início de maio a gente trouxe algumas pessoas de lá, supervisor e tal. Mas o interessante é que a gente foi fazer o orçamento com a cabeça de MBR e aí é que nós entramos pelos canos, porque a Vale fez repactuação de contratos e a gente não negocia preço, o gestor de área não tem acesso a esse tipo de coisa. Na MBR a gente fazia o orçamento em termos daquilo que eu combinava em termos de preço, na Vale não, o pessoal do suprimento faz o contrato. Então por exemplo, um contrato que eu pagava R\$ 49.000,00, na Vale passa a ser R\$ 80.000,00 ou R\$ 90.000,00, então quando eu comecei a gastar na Vale com o orçamento da MBR a coisa explodiu e nós ficamos bastante estourados em termos de custo. E precisávamos continuar a gastar para manter a frota disponível pra fazer o orçado em termos de manutenção e como a gente estava em tempos de demanda a coisa foi por aí. (Gerente MBR 48)

A Vale, ao negociar os contratos de fornecimento, comprometeu o orçamento da área de manutenção da DIFL que havia sido estruturado nos moldes e pensamento da ex-MBR. Essa ação desestruturou o planejamento orçamentário que ficou aquém do dimensionado pela equipe de manutenção. Para atender à alta demanda de equipamentos oriunda do aumento de produção, a equipe de manutenção continuou realizando gastos e extrapolando os limites previamente orçados. Esse evento refletiu um novo aprendizado no sentido de se olhar para os processos buscando melhorias e ganhos de eficiência.

Uma alternativa vislumbrada para diminuir as dificuldades da função de manutenção foi implantar o conceito de equipe volante também na Vale. Os relatos de história oral da ex-MBR retrataram que esse modelo de manutenção funcionava e gerava custos mais baixos para a área o que poderia auxiliar, em parte, na solução da elevação dos gastos como relata o fragmento oral transcrito abaixo:

Nós estamos pra montar a equipe volante de manutenção de equipamentos de mina, então esse é um grande desafio que eu venho trabalhando nele há uns 10 meses mais ou menos, mas eu não consigo fazer com que essa turma [ex-Ferteco, ex-MBR e Vale] se junte. Todo mundo fica segurando, segurando e eu não consigo juntar de jeito nenhum. Parece que eles têm certa resistência em trabalhar em conjunto, não sei. Então quando eu faço reunião com os supervisores daqui e de lá [Fábrica] tudo junto, parece que só tem coisas boas e as coisas que estão ruins estão mais ou menos e eles tem dificuldade de mostrar um pro outro. Essa necessidade de integração maior eu tenho que forçar a barra um pouquinho, fica cada um no seu sistema e eu gostaria que eles conversassem, nivelassem as técnicas, etc. Mas a idéia é colocar o pessoal com a mesma cultura, se aqui a gente tem grupo de CCQ deve ter lá, oficina limpa aqui e lá e etc. (Gerente MBR 48)

Uma empresa, ao adquirir outra, traz consigo uma história construída sobre uma trajetória de aprendizagem que, certamente, difere da que está sendo incorporada. A mudança implementada na empresa adquirida após a consolidação do evento induz uma transformação correspondente na identidade das pessoas envolvidas. Na integração da função organizacional de manutenção da ex-MBR com a Vale, o comportamento dos indivíduos envolvidos variou em diferentes níveis de aceitação (PARDINI, 2004). Pode-se dizer, portanto, que a integração das atividades de manutenção deve ser bem gerenciada para minimizar os custos adicionais correspondentes à falta de produtividade. Nesse sentido, além das dificuldades relacionadas às alterações do sistema de gerenciamento de custos, um outro ponto relevante, ainda a ser superado pela adquirente se refere a integração das equipes e homogeneização de práticas.

#### **5.4.1.4 A função qualidade em mineração**

De acordo com os registros da história oral a trajetória de aprendizagem da MBR na função de qualidade se baseou no uso de ferramentas de suporte ao modelo de gestão e nas práticas desenvolvidas no centro de tecnologia de minério de ferro. No laboratório químico e físico do centro de tecnologia é monitorada a qualidade do minério extraído das minas da empresa e verificado as oportunidades e os riscos das diferenças na graduação férrica. Conforme já descrito, a MBR concentrava-se na produção de hematita, mineral de alto teor de ferro. Dessa forma, os produtos eram blendados, ou seja, misturados em certas quantidades a fim de atingir as especificações exigidas pelos clientes. Para que esse nível de qualidade fosse alcançado, o monitoramento da qualidade verificava a aderência entre o planejado e o realizado. Assim, a empresa tinha uma exigência alta, por parte dos clientes, em relação aos aspectos de qualidade do produto, conforme demonstra o depoimento a seguir:

[...] nós trabalhamos muito tempo com a hematita e a cultura da MBR era uma cultura de hematita. Você vendia em um nicho de mercado um produto que era um tempero de alto forno, então sabia-se que vendia em um volume menor a um preço muito maior com uma qualidade diferenciada. Obviamente, a cultura de uma equipe que trabalha com isso é diferente, eu estou mais sujeito a reclamação e mais ligado na qualidade, então as nossas aceitações de variação de qualidade eram muito menores, a gente trabalhava com desvio baixo e com rigor muito maior ao longo do processo. (Gerente MBR 69)

Na busca para atender o nível alto de qualidade, o setor de monitoramento da qualidade da MBR desempenhava ações junto à produção, pegando as amostras dos minérios, de todas as frentes de lavras, para realizar os testes de conferência da concentração férrica; em seguida acompanhava o desempenho do produto até o porto. Esse controle permitia uma resposta ao cliente minimizando os erros de conformidade. Qualquer problema no decorrer do processo poderia ser identificado e solucionado antes que o navio embarcasse e chegasse até seu destino final. No entanto, na medida em que as minas com o minério do tipo hematita foram se exaurindo, a MBR viu-se na condição de trabalhar com o itabirito. A partir desse momento a área viu-se obrigada a se reestruturar e a buscar um novo processo de aprendizagem fruto da realidade social (ARGYRIS; SCHON, 1978), para trabalhar com um produto onde o padrão de qualidade intrínseca era menor. Isto posto, a organização estabeleceu controles no volume para evitar as variações e o aumento nos desvios na qualidade pretendida, como relata a narrativa oral transcrito abaixo:

Quando eu falo de cultura hematita me refiro a um minério de alta qualidade, que algum erro de operação não interfere no produto final. O foco da gente era muito em qualidade para o cliente, então eu tinha um produto com uma especificação rígida, independente de algum erro operacional a qualidade da mina que fazia o produto não alterava, então enxergava-se isso como uma qualidade intrínseca do minério. Se você ver uma mina de Águas Claras que abriu e fechou com uma variação quase zero na sílica e nenhuma no enxofre era muito mais a característica do produto do que do processo. A MBR não tinha um processo de tratamento propriamente do minério, ela tinha um peneiramento, uma classificação por tamanho da partícula. À medida que esse minério foi acabando, entrou a flotação na mina do Pico, alguns enriquecimentos, alguns tratamentos propriamente ditos [...]. (Gerente MBR 69)

Com vistas a manter a qualidade em todos os processos, a empresa investiu em programas baseado no gerenciamento pelas diretrizes – GPD (FALCONI, 2004), para estruturar seu modelo de gestão integrada que incluía a parametrização de conceitos, a padronização de processos e o atendimento as legislações vigentes para o segmento de mineração. O instrumento era utilizado para o estabelecimento e implementação do plano anual de melhorias na organização. A ferramenta sistematiza o acompanhamento de resultados e o tratamento dos desvios, estabelecendo reuniões específicas e encadeadas em todos os níveis da estrutura organizacional (FALCONI, 2004).

Na MBR toda a parte de gestão integrada era sustentada por um sistema de informação da qualidade. Chamado de Portal Sim, esse sistema atendia seis assuntos complementares, a saber: 1) portal de soluções de problemas, onde era feito o cadastro de

sugestões em qualquer lugar das minas; 2) o CCQ que gerenciava as discussões das equipes; 3) a parte de indicadores que era o módulo de *performance* que avaliava os resultados; 4) o módulo de meio ambiente que abrangia a parte de levantamento de aspectos e impactos; 5) o módulo de certificações e, 6) o gerenciamento de perigos e riscos de acordo com a OHSAS 18001. Era um sistema que integrava todos os processos de qualidade e dava sustentação aos programas desenvolvidos pela organização. O fragmento oral expressa como essa área se estruturou na mineradora:

A gente utilizava um sistema de qualidade que se chamava gerenciamento pelas diretrizes – GPD, que era acompanhamento de indicadores e de soluções de problemas. Tinha o aplicativo de padronização de controle das documentações que se chamava DOC-Control e o outro que eu ajudei na implantação era o ECO-Control que era o de levantamento de aspectos e impactos ambientais, perigos e danos ocupacionais. Foi uma fase bacana porque estava na implantação dos sistemas e junto veio a parte de TI. O GPD era recente e o DOC-Control e o ECO-Control estava em implantação. O pessoal da MBR tinha muito forte a parte de sugestões, ou seja, os programas participativos, que é voltado para a base operacional da empresa, então eles estavam implantando também um aplicativo de sugestões que se chamava PCBI – Programa de criatividade e boas idéias. Então na nossa época nós trabalhamos muito na implantação desses aplicativos e foi muito gratificante o resultado. (Técnico MBR 28)

O funcionamento do modelo de gestão integrada na MBR se consolidou em virtude de a área, com o apoio da alta administração, determinar qual modelo seria utilizado pela corporação. Nessa análise, a gerência de qualidade era mentora das idéias e influenciava diretamente na decisão dos diretores. As mudanças ocorridas após a compra da empresa pela Vale desencadearam uma série de mudanças no relacionamento e na abrangência da área de qualidade. Na integração com a Vale houve um distanciamento do corporativo pelo fato da empresa ter passado a ser uma unidade departamental dentro da companhia. A influência da área de gestão integrada passou a acontecer apenas indiretamente na DIFL. Como a Vale manteve o mesmo diretor que era da MBR à frente da nova diretoria, o uso desse modelo de gestão foi mantido nas minas da DIFL provisoriamente. A idéia foi permanecer com o conhecimento gerado na trajetória da ex-MBR até que a adquirente pudesse desenvolver corporativamente um sistema que tivesse a capacidade de ser implantado integralmente na empresa. A narrativa oral demonstra como ocorreu esse evento na percepção dos funcionários da adquirida e da adquirente:

Com a MBR houve essa troca, ou seja, até na época da aquisição da MBR eles já vieram com esse conceito de aproveitar o que tem de bom do lado de lá e

aproveitar o que tem de bom do lado de cá pra fazer essa fusão. Hoje a Vale trabalha da seguinte maneira cada diretoria tem um modelo de gestão diferenciado, porque existe a abertura, cada diretor se ele achar que tal sistema é melhor para a gestão dele tem essa abertura para adotar. Então no caso da DIFL o diretor na época optou por continuar com o Portal Sim. (Técnico Ferteco 33)

As discussões foram geradas em torno da necessidade de se transferir o modelo de gestão integrada para um modelo mais corporativo. E na verdade o que a gente via, enxergava e continua enxergando é que, existem deficiências sim, vou falar mas essas limitações poderiam ser trabalhadas. As limitações desse sistema ainda eram melhores do que você começar do zero. Mas ela [Vale] optou por construir um novo sistema. Já se passou um ano e meio e ela ainda não conseguiu. Você imagina: construir uma ferramenta, colocá-la em uso e a gente sabe que qualquer ferramenta produzida vai te dar na melhor das hipóteses, caso ela tenha sido construída fantasticamente bem, dois anos de ajustes, então no total seriam quatro. Sendo que você já tinha uma ferramenta testada há seis/sete anos, ajustada em seis módulos. A ferramenta que a Vale está desenvolvendo entraria depois de dois anos com dois módulos. Dois módulos, eu estaria regredindo uns oito a dez anos. Estávamos prestes a regredir de oito a dez anos em nosso modelo de qualidade. A Vale não tinha nada interno, nem semelhante, nada próximo, nem pra competir. (Gerente MBR 34)

Os depoimentos do técnico 33 e do gerente 34 demonstram divergências em relação a postura da Vale face ao modelo de gestão integrada da ex-MBR. No primeiro, nota-se uma aceitação sobre o uso do modelo oriundo da empresa adquirida e a afirmação de que a adquirente dá abertura para que cada diretor escolha e implante as ferramentas de gestão da qualidade. Por outro lado, o segundo depoimento aponta para uma gestão mais centralizada onde a Vale busca padronizar esse conhecimento por meio de um sistema corporativo.

Assim, após apresentada a ferramenta de suporte ao modelo de gestão integrada da ex-MBR no comitê Integrar, a Vale, apoiada em decisões técnicas, decidiu por desenvolver um outro programa corporativo e contratou esse conhecimento no mercado. A justificativa apresentada foi em virtude da escalabilidade e da não aderência com a infraestrutura de TI da Vale. Segundo os adquirentes, o sistema funcionava para uma empresa do tamanho da MBR e não funcionaria para o porte da Vale. Apesar dos conceitos que permeavam os modelos das organizações serem praticamente os mesmos, o grande diferencial estava na ferramenta que a ex-MBR possuía. Essas questões foram discutidas nos comitês do projeto Integrar conforme relata o depoente 34:

[...] quando a gente sentou para discutir com os outros companheiros da empresa, meus pares, eles concordavam comigo. O modelo de gestão deles também era muito bom, o problema é que eles não tinham uma ferramenta que suportasse o modelo. Porque ter um modelo é uma coisa, ter uma ferramenta de gestão que suporta seu modelo é outra. Eles tinham um bom modelo, eles não tinham era uma boa ferramenta. Agora, uma boa ferramenta te ajuda a acelerar seu processo, a agilizar, e o modelo fica mais forte, não que ele seja melhor. Hoje que a gente está conseguindo um novo horizonte em relação ao sistema,

alguns confessam algumas coisas pra mim que eles viam como fraqueza no modelo de gestão da Vale. No entanto, não é a gente que decide, não estava na nossa mão decidir. Tem coisas que são analisadas por muitas outras diretorias e muitas vezes não te cabe questionar uma coisa que você não é *expert* naquilo. Como eu falei bem claro, não me cabe questionar TI e dizer que aquela ferramenta se adequa ou não à Vale. [...] mas o fato é que na Vale não existia nada nem próximo, ou há cinco anos disso. Tanto que eles estavam atrás de uma ferramenta e esse sistema nosso vazou para o norte, na DIFN, e eles colocaram em paralelo. A gente brinca, porque lógico que isso não existe dentro da Vale, que eles piratearam, porque como eles queriam um modelo de gestão e a Vale não viu esse modelo como corporativo, o que eles fizeram: pegaram essa ferramenta e colocaram numa rede alternativa, que é paralela, e que a Vale corporativa não se intromete e deixa ter, assim como nós continuamos com a ferramenta no antigo servidor que era da MBR, eles foram lá e colocaram na rede alternativa e estão usando como nós aqui. (Gerente MBR 34)

A opção pela permanência provisória dessa ferramenta facilitou a sustentação e sobrevivência do modelo de gestão da qualidade integrada na DIFL. Ao permitir a utilização do Portal Sim, que passou a ser chamado Portal Vale, as equipes da DIFL e da DIFN realizaram a implantação do sistema em servidores e plataformas alternativos. Para estender essa prática pela DIFL foi necessário transferir esse conhecimento também nas minas de Fábrica e Feijão. A princípio houve uma resistência dos funcionários dessas unidades em aceitar as informações oriundas de uma empresa adquirida. O relato do depoente 34 transmite a percepção dos funcionários sobre o evento:

De uma maneira geral quando nós fomos passar essa ferramenta de gestão da qualidade para as equipes, em Fábrica e Feijão foi muito complicado. O sentimento deles é que eles estavam sendo incorporados pela segunda vez e criou-se uma insatisfação velada, uma revolta do tipo assim: “Ah! Agora vem essa MBR”. Porque o que aconteceu: quando a Vale comprou a MBR, viu que o corpo gerencial estava bem estruturado e então pegou Fábrica e Feijão e passou para cá criando a DIFL. Eles se sentiram invadidos, porque os gestores da MBR que iriam gerir o que já era Vale, porque já havia ocorrido a integração da Ferteco. Então foi e ainda é complicado, porque eles acham que a MBR quer mandar. Aquela coisa mesmo, onde você tem que ficar fazendo um trabalho falando que você também é Vale e que você também quer ter uma diretoria forte, com boas ferramentas e que não existe mais Ferteco ou MBR ou qualquer outra coisa. O que existe é uma Vale. É muito complicado, porque os taxados de resistentes somos nós ex-MBR, mas na verdade onde você encontra uma resistência são nos funcionários da Vale, só que é difícil quem enxerga isso. Ainda somos nós os resistentes, porque a gente informou quais ferramentas eram boas, porque a gente questionou e por isso ficamos com o estigma de resistentes. (Gerente MBR 34)

Como já citado, na junção das minas de Fábrica e Feijão à equipe da DIFL as dificuldades enfrentadas permearam a aceitação de um novo processo de aprendizagem de gestão da qualidade que não era oriundo da adquirente. A sensação da equipe era de uma segunda incorporação visto que nesse momento eles já estavam ambientados às práticas da

Vale. No entanto, apesar da resistência inicial ao uso desse novo conhecimento, houve um reconhecimento de que o fato da Vale ter aproveitado essa trajetória de aprendizagem da ex-MBR pode ter proporcionado um processo de incorporação menos traumático diferente do ocorrido com a ex-Ferteco. Pelos registros da história oral nota-se que para a adquirente a integração da ex-MBR pode evidenciar descobertas importantes sobre como lidar com a gestão da aprendizagem interorganizacional em aquisições.

#### 5.4.1.5 A função de tecnologia

A MBR, em seu processo de aprendizagem, buscou desenvolver soluções de tecnologia de maneira a acompanhar a evolução do mercado. Como a empresa viveu á mercê das oscilações mercadológicas e pressionada pelos aspectos de baixo custo necessitou utilizar sistemas computacionais avançados para suportar as atividades da organização. Nessa perspectiva, a história oral revela uma preocupação constante, inclusive em nível corporativo, com os investimentos em conhecimento na área de tecnologia da informação. Assim, desde o início da década de 90, a empresa vinha se preparando por meio de um programa de reestruturação para consolidar as atividades de TI. De acordo com os relatos, em 1996 a companhia fez um plano de atualização tecnológica de longo prazo, visando atender e integrar os processos da empresa conforme demonstra o fragmento oral transcrito a seguir:

[...] a gente usava sistemas naquele antigo *mainframe*, aquele fósforo [tela] verde. A empresa viu que a gente não podia mais fazer um plano de um ano, daí a gente fez um plano de longo prazo que deveria durar de quatro a cinco anos, onde a gente ia mudar toda a plataforma de sistemas que a empresa tinha. Na verdade, esse plano a gente começou em 1996 e o interessante é que a gente conseguiu dar foco na área administrativa e financeira e não conseguia dar foco na área de produção. Assim, a gente começou pela área de produção, que era controle das operações do porto, controle de qualidade das minas, então era mais voltado para o negócio. Aí vinha o *bug* do ano de 2000 e a gente não teve problemas, porque lá em 1990 nós previmos e colocamos quatro dígitos nos sistemas e por isso eu posso te falar que a MBR gastou uns quarenta/cinquenta mil reais só na época do *bug* 2000, ou seja, não gastou nada, pouquíssimo. (Gerente MBR 43)

O depoimento do gerente 43 demonstra que a organização, ao implantar um planejamento de atualização tecnológica de longo prazo, viabilizou a preparação para um

dos maiores problemas que assolaram as empresas no final do século XX, que foi o *bug*<sup>5</sup> do milênio. O relato evidencia que não foram necessários grandes investimentos em virtude do acontecimento, visto que a empresa já havia programado suas plataformas para o uso de quatro dígitos. Outro aspecto interessante na trajetória de aprendizagem da MBR em relação à área de TI é que a organização buscou parametrizar o conhecimento interno com o que era disponível no mercado. Pelo fato de ter uma equipe enxuta a área de TI compreendeu as dificuldades de modernizar sozinha as técnicas internas. Com isso, a opção da empresa foi por formar um grupo de organizações para discutir o desempenho das áreas afins. A narrativa a seguir resgata a trajetória de aprendizagem da empresa nesse evento:

A gente começou a fazer *benchmarking* com a Samarco, com a Mannesman e outras siderúrgicas pra gente ver os números de TI de cada uma. E isso ajudou a gente a melhorar muita coisa, se a gente estava fraco em algum ponto, dava para mostrar que o nosso investimento estava muito pequeno pra alta direção, pra eles ver que a gente precisava investir mais, porque a gente estava correndo muito risco. Esse programa de *benchmarking* era pegar informações com as outras empresas, do tipo: quanto você está gastando, quanto você tem investido por ano, que segmento você tá investindo, como está isso. Então a gente conseguiu comparar e ver que o nosso custo era muito baixo e que a gente estava correndo alguns riscos. A gente conseguiu alavancar, porque havia coisas que precisavam ser feitas: melhorar essa estrutura de hardware, de servidores e backup. Algumas coisas a gente conseguiu fazer através desse *benchmarking* e foi muito interessante ver as práticas que estão por aí. (Gerente MBR 43)

A participação no programa de *benchmarking* permitiu que a MBR comparasse os dados de investimentos na área de TI com os parâmetros de mercado no intuito de verificar as atividades de maior vulnerabilidade para discutir com a alta administração da organização. Além disso, ao demonstrar as práticas que davam resultado numa determinada empresa isso proporcionava a possibilidade de estudo de implantação desse conhecimento na mineradora, o que também ocorria para as outras empresas participantes do programa. Um dos resultados dessas ações foi a implantação do ERP para integração dos sistemas administrativos. O relato abaixo apresenta o processo de decisão sobre a escolha do sistema de ERP:

O *Peoplesoft* é uma solução de mercado. A gente fez um processo de seleção onde participou o *Oracle*, o *SAP* e o *Peoplesoft*. Aqui as coisas eram muito

---

<sup>5</sup> O *bug* do milênio ocorre quando qualquer programa, por exibir, armazenar ou aceitar a digitação de datas utilizando apenas dois dígitos para o ano, falha na ordenação de datas ou no cálculo de dias entre duas datas, considerando qualquer ano a partir de 2000 como pertencente a este século.



democráticas, então foram os usuários que escolheram a solução. Tanto é que o pessoal do SAP ia na alta direção para conversar com o diretor e ele dizia assim: “não, você conversa com o pessoal lá”. Então a gente tinha essa opção de escolher, tanto é que quando a gente foi implantar o *Peoplesoft* aqui, não foi escolha da TI, foi o consenso do grupo de usuários, até porque o programa não era da TI, era de todo mundo. Nós implantamos o programa em seis meses, Quando a gente foi contratar o *Peoplesoft* a gente fez requisitos de negócio para cada área, para levantar o que cada um precisava. Só que nessa época em 2001 a MBR já estava muito madura. Ela já tinha feito reengenharia, revisão dos processos, sempre naquele processo de melhoria contínua, onde as áreas sabia muito bem o que elas queriam, o que elas precisavam de solução para atender. Então a gente fez requisitos de negócio e comparou com o mercado. Eu pedi para cada fornecedor mostrar como ele ia me atender naqueles pontos. A gente operacionalizava da seguinte forma: pega os requisitos do negócio de cada área manda para o fornecedor e ele faz uma apresentação para nós de como o software dele responderia esses requisitos a nós. Aí eles prepararam uma solução mais detalhada para mostrar como o usuário iria enxergar aquilo dentro da solução deles. Então a gente falou: eu quero todos os requisitos para que a gente pudesse equalizar a proposta, o preço, senão fica muito difícil de fazer esse processo que é muito delicado. Daí a gente escolheu o *peoplesoft* e foi pra parte de negociação do contrato. (Técnico MBR 04)

A implantação de um sistema do mercado como o *peoplesoft* para a área administrativa e mais tarde do *Maximun* para a manutenção não impediu que a MBR também desenvolvesse soluções internas. No intuito de atender a área de operação de mina a empresa desenvolveu um sistema de mineração cujo escopo abrangia desde a parte de banco de dados geológicos até a parte de faturamento de porto e de faturamento do mercado externo. A área de TI, no processo de desenvolvimento da aprendizagem, optou por mesclar os conhecimentos internos e externos como aborda o depoente 43:

A gente conseguiu entender que nesse processo não adiantava querer pegar um ERP e colocar aqui dentro, que, sozinho não ia atender nunca. Por isso que a gente desenvolveu a parte de produção do negócio com solução interna e depois só colocou no ERP. Aqui eu tenho é produção contínua, eu não falo assim que vou produzir mil toneladas e pra isso eu preciso de determinada quantidade, não tem isso. O ERP para empresas concentrada em ativos, do tipo, energia, ferrovia, mineração não atende bem. Atende bem essa parte de gestão, agora para a parte de produção não tem jeito, porque eu não tenho uma ordem de venda, onde eu falo que pra produzir mil carros para o cliente eu vou precisar de 100 toneladas de fio máquina, igual a Belgo, ou uma siderúrgica, aqui não tem isso. Eu faço um processo de produção contínuo, que vai sendo transportado para o porto numa programação de carregamento que vai fluindo. (Gerente MBR 43)

Para atender o negócio de mineração de forma integral foi importante que a MBR mantivesse a competência no desenvolvimento de soluções internas. A empresa realizava esse balizamento entre o conhecimento interno e a aquisição no mercado focada em atender o programa de fortalecimento da base tecnológica e o modelo de gestão de custos. Nesse aspecto algumas atividades de conhecimento de TI, principalmente aquelas

vinculadas à infraestrutura foram terceirizadas e somente voltaram a ser primarizadas próximo da época da aquisição pela Vale. Alguns depoimentos evidenciam esses fatos:

Na época, a MBR também terceirizava uma parte da TI, a gente tinha *mainframe* e eu dava suporte a eles. Então todas as operações dos computadores, terminais e impressoras era terceirizada, trabalhando pra área de informática. Isso foi durante uns 4 anos mais ou menos. Só que existia um *gap* na estrutura, porque todo mundo era primeiro na área de sistema e segurança, mas essa parte de suporte a rede era terceirizada, então a MBR voltou com essa área própria até a incorporação. (Técnico MBR 04)

A gente sempre trabalhou bem com o terceirizado também, porque a função do analista aqui era mais como um gestor do negócio. Eu queria que o analista conhecesse o negócio e criasse um diferencial para os aplicativos. Não precisava por a mão para desenvolver, mas conhecer o negócio bastante para saber onde melhorar e onde tem que fazer. Gerir o contrato com os terceiros para poder atuar em cima. Então meu analista ia até a mina pra conhecer, acompanhava o sistema rodando, como tava rodando, se estava atendendo bem, captava as demandas e procurava evoluir em versões, em melhorias contínuas ali do sistema visando atender o negócio. Por isso que foi crescendo a equipe e chegou a 50 pessoas. A TI estava bem madura, bem mais madura do que a TI da Vale na verdade. (Gerente MBR 43)

Na ocasião da incorporação da área de TI da ex-MBR, a Vale encontrou uma equipe com uma estrutura bastante amadurecida na trajetória de aprendizagem. Os relatos evidenciam que, em vários sistemas de informação, a adquirida conseguiu alcançar um desenvolvimento tecnológico superior ao da adquirente. Essa realidade também se aplica em sistemas de outras áreas da empresa tais como: qualidade, manutenção, RH, etc. Dessa forma, no ato da integração, a Vale se deparou com os aplicativos bem estabilizados e uma trajetória de conhecimento de TI consolidada. As narrativas a seguir abordam como o processo de integração foi desencadeado pela adquirente:

[...] na integração da TI, para você ter uma idéia, eram cinco frentes: tinha uma frente de sistemas administrativos, parte do ERP, uma frente de sistema operacional, uma frente de infraestrutura, uma frente que a gente chama de gestão de cliente e tinha também um pouco de gestão de mudança. Essas equipes ficaram por conta de dizer o que estava acontecendo, o que estava mudando e fazer reuniões periódicas, por exemplo, fazendo o acompanhamento do plano. Cada frente dessas tinha um plano, o acompanhamento era feito toda semana... para poder acompanhar e cada uma frente dessa tinha vários projetos, e a gente tinha um *deadline*, então a gente sabia que desses projetos, os essenciais, os fundamentais, esses tem que estar até o dia tal pronto, porque tinha uma determinação pra diretoria executiva que a partir de tal data ia todo mundo pra Vale. Isso não quer dizer que todos aqueles projetos que tinham em cada uma frente daquelas deveriam encerrar naquela data, não foi assim, tanto é que até hoje ainda temos projetos dando continuidade que fazem parte do programa de integração, foi feito orçamento e a gente colocou verba. (Gerente Vale 64)

Também na área de TI foi proposta o estudo das “melhores práticas” no comitê Integrar. Foram estruturadas várias comissões de trabalho para estudar os projetos e verificar a viabilidade de implantação ou aproveitamento na Vale. Pelos relatos dos adquiridos esse parece ter sido um dos momentos de grande tensão na aquisição da ex-MBR. O fato da empresa ter solidificado suas atividades amparada por sistemas de tecnologia fez emergir a percepção de que as práticas da MBR eram melhores do que as da Vale no que diz respeito a área de TI. Isso pode ser constatado nos fragmentos orais transcritos abaixo:

Tem um sistema o *People*, ele tinha facilidades fantásticas pra gente, ele chamava *Peoplesoft*, ele foi desligado e do dia pra noite a gente deixou de ter informações e facilidades que nos deixaram, assim, sem chão. Porque a gente também não dominava as ferramentas que eles adotavam, por exemplo, o *Oracle* e isso desestruturou a equipe da MBR, de uma forma que foi claro o abalo, inclusive estrutural dos gestores da empresa. Na DIFL como um todo você via um desencontro, mesmo como barata tonta, dentro desse processo todo. Chacoalhou. (Gerente MBR 34)

A Vale já tem um padrão fechado, que é o PVI - Padrão Vale de Informática, que é um padrão fechado. Algumas coisas a gente conseguiu colocar pra dentro da Vale, que eram de suma importância pra sobrevivência da MBR na época. Mas muitas coisas foram trocadas. O padrão passou a ser outro e até hoje existe ainda na área de informática um legado que são sistemas que rodaram muito bem dentro da MBR e que estão na ativa dentro de um servidor que era da MBR. É um contrato a parte que a Vale tem com as empresas que prestavam serviços na época. Mas a maioria foi desligado e implantado os da Vale. Mas eram sistemas muito bons, melhores até do que os da Vale, em alguns casos. (Técnico MBR 04)

Ao adotar o PVI nas instalações da MBR, a adquirente opta também por desligar o ERP *Peoplesoft* e implantar o ERP *Oracle*. Essas ações conduziram à desestruturação das ferramentas de apoio gerencial que suportavam o modelo de gestão centrado em custos. Nesse momento os funcionários da ex-MBR ficaram sem as informações necessárias para a condução de suas atividades. Os relatos seguintes demonstram a visão da adquirente confirmando esse sentimento de perda de controle gerencial:

Por isso que eu falo que o pessoal da MBR sentiu muito, porque eles tinham uma série de informações gerenciais pra operação tomar decisões, são informações gerenciais, não informações contábeis, e sistemas que monitoravam custos de manutenção de caminhões até a produção, que isso meio que teve que ser adaptado para o *Oracle*, que às vezes você consegue adaptar, às vezes não. E tudo que você perde você sente. A Vale já passou por isso também quando foi privatizada, onde ela tinha uma série de sistemas que foram

desligados e padronizados de outra forma e a gente perdeu uma série de bancos de dados e agora isso está acontecendo com a ex-MBR. (Diretor Vale 76)

[...] em função de sistema, eu diria que a MBR perdeu algum controle de algum tipo de dado, porque eles tinham uma plataforma que a gente ainda tava migrando, mas naquele momento não tinha ainda como manter a mesma plataforma porque, de novo, é mais fácil mudar uma questão para cinco mil funcionários do que mudar um sistema que atende 42 mil, né. (Gerente Vale 07)

Ao optar por retirar a maioria dos sistemas que apoiavam as decisões e os controles gerenciais da ex-MBR, a Vale justificou essa decisão pautada nas questões de porte e da abrangência da organização. Apesar de se ter discutido as melhores práticas no comitê Integrar, a adquirente não incorporou as soluções de TI da adquirida. Entretanto, a Vale ainda vem tentando desenvolver e padronizar soluções corporativas que possam ser utilizadas pelas suas unidades em escala mundial. A narrativa seguinte apresenta algumas dificuldades enfrentadas no comitê Integrar em relação ao aproveitamento dos sistemas de tecnologia:

Ocorreram algumas trocas que foram identificadas no grupo Integrar, mas ainda eu acho que transferir experiência e conhecimento pressupõe que um lado quer transferir e o outro quer receber e eu acho que de ambas as partes houve uma resistência muito grande de querer entender ou aceitar que o outro lado tem uma coisa melhor do que a sua, de ambas as partes. Pela Vale eu acho que vai ter muito comentário do tipo “Ah! Porque os caras da MBR não querem saber de nada” e realmente eu senti que havia isso mesmo, havia uma blindagem do tipo “nós não podemos aceitar nada porque esse pessoal da Vale não tem sistema, o que é verdade, eles agregam custo, o suprimento é lento, a informática é lenta, o que é verdade, é tudo verdade, mas isso acabou sendo transferido pra outras coisas e para o operacional também. A Vale também tem muitas boas técnicas mas eles falavam: “não a gente faz desse jeito e não se aplica”. (Gerente Vale 44)

Após as reestruturações procedidas nos sistemas de tecnologia da adquirida, a transferência de práticas organizacionais acrescentou uma série de sentimentos de ambigüidades nos adquiridos desencadeando um processo de resistência ou “blindagem” no que concerne a aceitação das práticas contempladas na trajetória de aprendizagem da adquirente. A compreensão da área de TI do grupo corporativo é que os processos da ex-MBR não atenderiam os requisitos da abrangência do negócio e que a melhor alternativa seria implantar o PVI – Padrão Vale de Informática. Por outro lado, observa-se que as atividades existentes de TI também não atendem às demandas reais presente na empresa. O depoimento revela a necessidade da organização em padronizar de forma global essas práticas:

Então o que estou sentindo na Vale hoje, é que ela quer dá uma arrumada internamente. Ela começou a crescer, crescer e a estrutura interna dela não estava acompanhando. Eles cresceram sem mexer na estrutura, daí viram que não adianta só crescer, crescer, pois a empresa não ia conseguir absorver esse mundo global aí. Então eles estão criando uma estrutura globalizada para pensar global. Então TI está começando a pensar global, está fazendo soluções globais, porque não adianta pegar as soluções do *Oracle* e levar pra fora, não vai resolver. Tipo eu pego as soluções do *Oracle* e levo para o Canadá, não vai adiantar, ou eu compro uma empresa lá fora e levo o que eu tenho aqui, não vai funcionar. A idéia agora é desenhar o modelo global para buscar soluções e fazer a coisa da maneira correta. (Gerente MBR 43)

Devido ao crescimento vertiginoso da Vale, principalmente por meio das aquisições realizadas no mercado doméstico e internacional, a empresa ainda busca a consolidação de um modelo de TI que possa ser transferido para todas as unidades. Por outro lado, embora o desenvolvimento de tecnologias de informação necessite de padronização na Vale, o mesmo não ocorre com a área de automação que se tornou referência no negócio de minério de ferro, conforme já mencionado na trajetória de aprendizagem da Vale. De forma adversa à do desenvolvimento da área de TI, na ex-MBR, a tecnologia de automação era muito mais focada em manutenção das operações, negligenciando a busca de eficiência dos processos. Isso talvez possa ser explicado pelo histórico da empresa em trabalhar com hematita, mineral que demandava menos tratamento. Na incorporação, a Vale, devido ao *know how*, assim como nas outras aquisições, transferiu o conhecimento de automação para a empresa adquirida. Os registros orais seguintes retratam esse evento:

[...] como a MBR trabalhava mais com hematita, e esse minério não requer muito processo porque a concentração é mais fácil não havia muitos investimentos em automação. Agora eles estão entrando no ciclo do Itabirito que a gente já trabalha aqui, há anos, e nesse caso o controle do processo tem que ser mais apurado. Então, eles vão depender de tecnologia de automação para ajudá-los, sem dúvida, então talvez seja um aspecto que justifique isso. Você concentrar hematita é muito mais fácil do que itabirito, porque você não tem tantos processos, é só tirar e embarcar. Então agora eles vão requerer tecnologia para ajudá-los nessa questão aí do processo. É preciso criar estruturas fortes lá para começar a trabalhar nisso. E a gente está trocando experiências nisso tranquilamente. (Gerente Vale 22)

[...] a gente tinha um grupo que chamava GACP – Grupo de automação, controle e processo que funcionários da MBR participavam e a gente encontrava a cada dois meses e a cultura dele era parecida com a nossa e lá eles tinham uma dificuldade de infraestrutura, de mostrar a importância da automação e dar foco nisso, eles tinham dificuldade nisso porque eles não tinham esse apoio lá. Com a incorporação, começou a ter patrocínio para construir essa estrutura e quando a gente passou a equipe daqui pra lá também ajudou muito, porque eles ganharam uma equipe e começou a estruturar. Eles vieram aqui em Itabira algumas vezes, viu práticas nossas e levou pra lá e eu

também tive lá algumas vezes. Mas a gente já discutia dentro do GACP, muitas coisas e o balanceamento entre os nossos processos já havia acontecido. (Gerente Vale 55)

Nos processos de aquisições, a introdução das práticas da adquirente acaba se traduzindo em uma maneira de desprender do antigo modo de realizar as atividades. Assim, o balizamento entre as práticas das empresas adquirida e adquirente se justifica principalmente nos momentos em que um conhecimento não está bem estruturado em uma das organizações. Nessa perspectiva, a transferência da aprendizagem embebida na trajetória das empresas pode ser uma alternativa para a potencialização da aprendizagem interorganizacional. Na Vale a competência em automação é revelada como um dos pilares de sustentação do modelo de produção em escala da mineradora. Tal fato talvez tenha se revelado como fator preponderante na decisão de transferir o modelo vigente na integração entre as empresas.

A história oral da função organizacional de tecnologia revela algumas questões apontadas como limitadoras nas atividades de aprendizagem interorganizacional, principalmente em virtude das resistências dos adquiridos no que concerne às dificuldades em desapegar e modificar a trajetória de aprendizagem internalizada. Nesses casos, a divergência no modo de executar as coisas pode produzir sentimentos de hostilidade e um desconforto significativo, diminuindo o compromisso e a cooperação por parte dos empregados da empresa adquirida (PARDINI, 2004). Quanto maior a integração operacional desejada, maiores serão as tensões resultantes do extensivo contato entre as empresas (BUONO; BOWDITCH, 1989). Na aprendizagem interorganizacional o que pode estar em jogo é a confrontação das práticas das empresas que justifique a permuta, a migração ou o próprio descarte dos aplicativos de TI.

O tópico seguinte apresenta as sínteses das trajetórias de aprendizagem intra e interorganizacional nos casos de aquisições estudados.

### **5.5. Sumarização das aprendizagens intra e interorganizacionais nas aquisições da Vale**

Este tópico apresenta a sumarização das manifestações de aprendizagens intra e interorganizacionais nas aquisições, evidenciando essas ocorrências na integração das

funções de recursos humanos, planejamento e operação, manutenção, qualidade e tecnologia.

## QUADRO 1

## Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional da Função Recursos Humanos

Funções	Elementos da Trajetória Intraorganizacional da Vale	Elementos da Trajetória Intraorganizacional das Adquiridas	Aprendizagem Interorganizacional – Conhecimentos Predominantes
<p><b>Recursos Humanos - RH</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitação em atividades que incluem conhecer as unidades da mineradora;</li> <li>- Valorização da política de treinamento interno, externo, permitindo experiências internacionais;</li> <li>- Itabira como celeiro da aprendizagem e da formação na empresa;</li> <li>- Cultura da mobilidade que implica na permuta de conhecimentos entre as minas;</li> <li>- Experiências profissionais pautadas nos conhecimentos adquiridos em conformidade com as características locais de cada mina;</li> <li>- Política de desligamento dos funcionários em idade de aposentar;</li> <li>- Alto nível de renovação dos empregados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura enxuta com poucos níveis hierárquicos que permitia aprendizagem por meio da interação entre os funcionários;</li> <li>- Gestão participativa;</li> <li>- Processo de Comunicação eficiente;</li> <li>- Valorização da Aprendizagem Coletiva;</li> <li>- Atuação próxima do analista de RH nas unidades;</li> <li>- Preparação individual para assumir postos de gestão;</li> <li>- Mensuração permanente do clima organizacional;</li> <li>- Política de remuneração acima das práticas do mercado;</li> <li>- Valorização do vínculo família-empregado-empresa;</li> <li>- Desligamento dos funcionários em idade de aposentar.</li> </ul> </li> <li>• <b>Ferteco:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura centrada em valores germânicos;</li> <li>- Aprendizagem focada na especialização técnica;</li> <li>- Valorização da disciplina e meritocracia;</li> <li>- Carreira fechada;</li> <li>- Permanência dos funcionários nas funções mesmo após aposentadoria.</li> </ul> </li> <li>• <b>MBR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ênfase no relacionamento, monitoramento de clima e treinamento;</li> <li>- Envolvimento e apoio da alta administração para consolidação das práticas de RH;</li> <li>- Comportamento dos indivíduos alinhados aos objetivos organizacionais;</li> <li>- Estruturação do modelo de gestão pautado no desenvolvimento de lideranças;</li> <li>- Valorização das relações pautadas em confiança;</li> <li>- Consultoria interna em gestão de pessoas;</li> <li>- Capacitação interna e externa.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integração das minas de Timbopeba e Alegria com a permuta entre os gerentes;</li> <li>- Adoção dos sistema de protocolo de procedimentos da Samitri em Timbopeba;</li> <li>- Adoção do sistema de frequência da Vale em Alegria;</li> <li>- Adequação dos salários da Vale devido as discrepâncias entre as unidades;</li> <li>- Implantação da cultura da mobilidade e <i>job rotation</i>;</li> <li>- Desligamento dos funcionários aposentados.</li> </ul> </li> <li>- Adoção das demais práticas de RH da Vale.</li> <li>• <b>Ferteco:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As barreiras hierárquicas cederam lugar a atividades de relação entre os grupos de trabalho;</li> <li>- Aumento do conhecimento em atividades de gestão;</li> <li>- Abertura para capacitações externas;</li> <li>- Imposição de processos de aprendizagem prestigiando as bases de conhecimento edificadas em Itabira;</li> <li>- Modelo de carreira focado no desenvolvimento de competências;</li> <li>- Não aproveitamento do conhecimento dos funcionários aposentados.</li> <li>- Homogeneização das políticas de RH da adquirida.</li> </ul> </li> <li>• <b>MBR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integração gradual;</li> <li>- Aproveitamento do corpo gerencial;</li> <li>- Projeto Integrar para avaliar as melhores práticas;</li> <li>- Assessoria de consultoria externa na intermediação das ações de integração;</li> <li>- Adoção das demais políticas de RH da Vale;</li> <li>- Desligamento dos aposentados</li> </ul> </li> </ul>

Fonte: Dados da Pesquisa



## QUADRO 2

## Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional das Funções Planejamento e Operação de Mina

Funções	Elementos da Trajetória Intraorganizacional da Vale	Elementos da Trajetória Intraorganizacional das Adquiridas	Aprendizagem Interorganizacional – Conhecimentos Predominantes
<p><b>Planejamento e Operação de Mineração</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos sistêmicos nas atividades: mina-ferrovia e porto.</li> <li>- Estruturação do conhecimento de escoamento da produção;</li> <li>- Processos de tratamento com hematitas e itabiritos;</li> <li>- Oferecimento de produtos diversificados, conforme necessidade do cliente;</li> <li>- Foco na produção em escala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependência dos serviços logísticos da Vale;</li> <li>- Atrelamento da produção aos suprimentos das siderúrgicas da acionista;</li> <li>- Produção de hematita (em menor escala) e itabirito (em maior escala);</li> <li>- Tecnologia de mineroduto que reduziu a dependência de escoamento da Vale;</li> <li>- Pioneirismo em flotação e concentração de itabirito.</li> </ul> </li> <li>• <b>Ferteco:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção cativa;</li> <li>- Ênfase em atividades técnicas e operacionais que inibia o aprendizado em outras áreas;</li> <li>- Sistema integrado de produção: mina-concentração-pelotização;</li> <li>-Referência no conhecimento da produção da pelota;</li> <li>- Conhecimentos sistêmicos nas atividades: mina-ferrovia e porto.</li> </ul> </li> <li>• <b>MBR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades de planejamento e Operação de mina desenvolvidas para se trabalhar com hematita;</li> <li>- Processos de concentração de minérios simplificados;</li> <li>- Atendimento a demanda de mercado sem restrições;</li> <li>- Gestão centrada em custos;</li> <li>-Tecnologia de Fechamento de mina;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenção das atividades da Samarco sem alteração;</li> <li>- Adoção das práticas da Vale na Samitri;</li> <li>- Surgimento de um novo conhecimento com a configuração de complexos;</li> <li>- Produção com foco em volume;</li> <li>- Realização de grupos de integração e sinergia para identificar divergências e convergências nas práticas operacionais das empresas;</li> <li>- Alteração no comportamento dos indivíduos fruto das mudanças e da realidade social.</li> </ul> </li> <li>• <b>Ferteco:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliação dos conhecimentos para outras habilidades necessárias na operação e gestão das atividades de mineração;</li> <li>- Abertura para conhecer os sistemas produtivos de outras unidades de negócios;</li> <li>- Implantação da cultura de mobilidade;</li> <li>- Absorção de novos processos de aprendizagens que inclui readaptar o <i>modus operandis</i> quando da compra de novas organizações.</li> </ul> </li> <li>• <b>MBR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alavancagem dos projetos de itabirito;</li> <li>- Foco em volume de produção;</li> <li>- Introdução de gestão de custo da Vale;</li> <li>- Adaptação de algumas práticas em unidades produtivas oriundas da trajetória de aprendizagem da ex-MBR.</li> </ul> </li> </ul>

Fonte: Dados da Pesquisa

## QUADRO 3

## Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional da Função Manutenção

Funções	Elementos da Trajetória Intra organizacional da Vale	Elementos da Trajetória Intra organizacional das Adquiridas	Aprendizagem Interorganizacional – Conhecimentos Predominantes
<b>Manutenção</b>	<p>- Os conhecimentos na área remontam sobre habilidades técnicas e gerenciais;</p> <p>- Padronização dos procedimentos de manutenção;</p> <p>- Explicitação do conhecimento por meio de manuais e programas;</p> <p>- Sistema de gerenciamento de manutenção;</p> <p>- Gerências exclusivas para concentração e pelotização e atividades de operações industriais e de equipamentos leves e pesados;</p> <p>- Interação entre operação e manutenção.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b></li> <li>- Terceirização de grande parte das atividades.</li> <li>• <b>Ferteco:</b></li> <li>- Aprendizagem especializada em manutenção de equipamentos industriais, máquinas leves e pesadas de operação de mina;</li> <li>- Expertise na preservação de equipamentos e zelo no ambiente industrial conforme filosofia e tradição alemã;</li> <li>- Foco no desenvolvimento e aprimoramento do conhecimento interno;</li> <li>- Área de manutenção atendia concentração e pelotização;</li> <li>- Produção cativa facilitava a programação das atividades de manutenção preventiva.</li> <li>• <b>MBR:</b></li> <li>- Programação das ações de manutenção preventiva e corretiva na gestão de custos;</li> <li>- Funcionamento das áreas de manutenção das unidades de forma autônoma;</li> <li>- Permuta de equipamentos entre as unidades;</li> <li>- Equipe volante de manutenção;</li> <li>- Gerências de operação e manutenção integradas;</li> <li>- Opção pelo desenvolvimento interno das práticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b></li> <li>- Estruturação da equipe de manutenção;</li> <li>- Primarização de atividades essenciais.</li> <li>• <b>Ferteco:</b></li> <li>- O conhecimento e a expertise em manutenção são reconhecidos;</li> <li>- Implantação das práticas de manutenção da Vale;</li> <li>- Terceirização de algumas atividades;</li> <li>- Relação operação e manutenção começa a ter embates devido ao foco em volume de produção;</li> <li>- Aumenta-se a disponibilidade física dos equipamentos e reduz-se as manutenções preventivas;</li> <li>- Os adquiridos absorvem os conhecimentos necessários para atender a operação;</li> <li>- Divisão das manutenções de concentração e pelotização.</li> <li>• <b>MBR:</b></li> <li>- Terceirização de parte das atividades de manutenção;</li> <li>- Negociação dos contratos de fornecimento corporativamente implicando em aumento de custos;</li> <li>- Transferência da trajetória de aprendizagem da equipe volante.</li> </ul>

Fonte: Dados da Pesquisa

## QUADRO 4

## Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional da Função Qualidade

Funções	Elementos da Trajetória Intraorganizacional da Vale	Elementos da Trajetória Intraorganizacional das Adquiridas	Aprendizagem Interorganizacional – Conhecimentos Predominantes
<b>Qualidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades relacionadas à qualidade do produto e modelo de gestão;</li> <li>- Conhecimento não padronizado e executado conforme as experiências de cada unidade;</li> <li>- As diferenças nas qualidades dos minérios de cada unidade implicam em processos de qualidade diferenciados nas minas;</li> <li>- <i>Job rotation</i>;</li> <li>- Capacitação dos funcionários para atendimento das normas e especificações de qualidade;</li> <li>- Os programas funcionam melhor onde existe apoio gerencial;</li> <li>- O foco em produção acaba relevando a um segundo plano os aspectos de qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimentos em capacitação de funcionários;</li> <li>- Escopo da certificação ISO abrangia os processos da mina até o porto.</li> <li>- Desenvolvimento de processos de enriquecimento de minério;</li> </ul> </li> <li>• <b>Ferteco:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos basicamente focados em análises e processos laboratoriais para atender a matriz;</li> <li>- Trabalho maior na produção e concentração de Itabirito;</li> <li>- Escopo da certificação ISO abrangia os processos da mina até o porto.</li> </ul> </li> <li>• <b>MBR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análises de qualidade no centro de tecnologia de minério de ferro;</li> <li>- Modelo de gestão integrado consolidado e sustentado por uma ferramenta tecnológica;</li> <li>- Produtos em conformidade com as especificidades dos clientes;</li> <li>- Não-conformidade dos produtos eram identificadas e solucionadas antes do embarque no navio;</li> <li>- Introdução de controle de volume no fornecimento das minas de Itabirito com vistas a manter a qualidade;</li> <li>- Apoio da alta administração para consolidação das práticas de qualidade.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unificação dos laboratórios dos complexos de Mariana e Itabira;</li> <li>- Padronização dos processos de coleta e testes de amostras de minério;</li> <li>- Utilização das certificações de qualidade da Vale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Ferteco:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução das práticas da adquirente como forma de descongelar padrões alemães;</li> <li>- Foco em capacitação para atender o modelo de gestão da qualidade da adquirida.</li> </ul> </li> <li>• <b>MBR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distanciamento da alta administração sobre o apoio às práticas de qualidade;</li> <li>- Manutenção provisória do sistema de gestão integrada da ex-MBR na DIFL;</li> <li>- Busca por um modelo corporativo de gestão da qualidade;</li> <li>- Aquisição de conhecimento externo para desenvolvimento da ferramenta de gestão integrada corporativa.</li> </ul> </li> </ul>

Fonte: Dados da Pesquisa

## QUADRO 5

## Sumário da Trajetória Intra e Interorganizacional da Função Tecnologia

Funções	Elementos da Trajetória Intra organizacional da Vale	Elementos da Trajetória Intra organizacional das Adquiridas	Aprendizagem Interorganizacional – Conhecimentos Predominantes
<b>Tecnologia</b>	<p>- Terceirização das atividades de TI e foco em gestão de projetos;</p> <p>- Conhecimentos de automação solidificados e consolidados para o negócio de mineração.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b></li> <li>- Desenvolvimento interno de soluções;</li> <li>- Trabalho com modelo ERP – sistema integrado de informação;</li> <li>- Customização dos módulos de ERP conforme demanda das áreas e usuários;</li> <li>- Atividades de automação terceirizadas</li>   <li>• <b>Ferteco:</b></li> <li>- Ênfase em conhecimentos de Tecnologia da Informação;</li> <li>- Trabalho com modelo ERP – sistema integrado de informação;</li> <li>- Customização dos módulos de ERP conforme demanda das áreas e usuários;</li> <li>- Atividades de automação de baixo impacto devido a produção cativa.</li>   <li>• <b>MBR:</b></li> <li>- Programa de reestruturação e atualização tecnológica;</li> <li>- Parametrização do conhecimento interno com as práticas do mercado;</li> <li>- Balizamento entre conhecimento interno e externo;</li> <li>- <i>Benchmarking</i> com outras empresas;</li> <li>- Implantação de ERP para integração das áreas administrativas;</li> <li>- Desenvolvimento de soluções internas para área de operacional;</li> <li>- Terceirização de atividades de infraestrutura tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samitri:</b></li> <li>- Desativação do ERP e demais sistemas de informação;</li> <li>- Implantação das soluções internas da Vale;</li> <li>- Terceirização das atividades de TI;</li> <li>- Transferência do conhecimento de automação da Vale.</li>   <li>• <b>Ferteco:</b></li> <li>- Desativação do ERP e demais sistemas de informação;</li> <li>- Implantação das soluções internas da Vale;</li> <li>- Terceirização das atividades de TI;</li> <li>- Mudança no perfil técnico para gestor de projetos.</li> <li>- Transferência do conhecimento de automação da Vale.</li>   <li>• <b>MBR:</b></li> <li>- Implantação do PVI – Padrão Vale de Informática;</li> <li>- Desligamento do ERP e demais sistemas internos da ex-MBR;</li> <li>- Busca por padronização dos sistemas de forma a atender a empresa globalmente;</li> <li>- Transferência das práticas de automação para a DIFL.</li> </ul>

Fonte: Dados da Pesquisa

## 6. CONCLUSÕES

No sentido de ampliar o conhecimento empírico e acadêmico sobre os processos de aprendizagem interorganizacional, tendo como foco as aquisições no setor de mineração, a proposta dessa pesquisa consistiu em compreender de que maneira a trajetória de aprendizagem influencia na aprendizagem interorganizacional em aquisições relacionadas. Além disso, buscou-se gerar *insights* que aprimorem e sustentem decisões gerenciais em aquisições e supram lacunas ainda pouco exploradas nos estudos de transferência, permuta e absorção de conhecimentos interorganizacionais.

Na integração pós-aquisição de empresas de um mesmo setor, as interações entre sistemas de gestão, processos, pessoas e tecnologias compreendem uma série de funções organizacionais. O pressuposto dessa dissertação busca entender até que ponto a trajetória de aprendizagem intraorganizacional em cada uma dessas funções influencia na aprendizagem interorganizacional quando da incorporação de empresas relacionadas. Para este fim, foram analisadas três aquisições da Vale, líder mundial na produção de minério de ferro, envolvendo organizações com diferentes trajetórias funcionais.

As duas primeiras mineradoras adquiridas pertenciam a grupos siderúrgicos e foram compradas em decorrência da estratégia de desverticalização predominante no setor de siderurgia no início do segundo milênio. A Samitri, de propriedade do grupo Arbed, atendia basicamente as siderúrgicas do acionista e parte do mercado europeu. Apesar de possuir grandes jazidas de minério de ferro, a mineradora dependia da estrutura de escoamento de produção da CVRD, o que foi determinante na negociação de compra da empresa. A Ferteco, pertencente à siderúrgica alemã Thyssen-Krupp, cuja produção se destinava quase que exclusivamente às unidades de siderurgia do grupo, apresenta uma trajetória bastante influenciada pelo estilo alemão de gestão. Sua aquisição envolveu negociações entre a Vale e a Caemi, proprietária da terceira empresa objeto deste estudo, a Minerações Brasileiras Reunidas. Nos três casos em estudo foram identificadas uma forte interação de aprendizagem em cinco funções organizacionais: recursos humanos, planejamento e operação, manutenção, qualidade e tecnologia.

Entre os principais elementos da trajetória intraorganizacional de recursos humanos da Vale, cabe destacar a valorização dos conhecimentos gerados nas atividades de aprendizagem no complexo de Itabira, que são referência para a estruturação de outros *sites* da mineradora. Três outras políticas de RH são também amplamente propagadas no

grupo corporativo e valorizadas na integração com as empresas adquiridas: a mobilidade geográfica e funcional, os investimentos em treinamento no país e no exterior e a política de desligamento de funcionários em idade de aposentar.

Um aspecto relevante na trajetória de aprendizagem interorganizacional da função de RH com as empresas incorporadas refere-se às diferenças de porte entre a organização adquirente e as adquiridas. Os processos de aprendizagem envolvem a adaptação, em especial, à política de remuneração, carreira, desenvolvimento e desligamento prevalecente no novo formato organizacional e às estratégias de comunicação que passam a vigorar. A personalização e o contato direto nas relações interpessoais e entre os próprios níveis hierárquicos se apresentam muito mais intensa nas estruturas de médio e grande porte do que numa corporação que atua em escala global. Assim, a realidade do universo corporativo é percebida: a) pela perda da valorização do vínculo família-empregado-empresa (Samitri) em função da nova cultura da mobilidade, b) pela ampliação de oportunidades de capacitação antes restrita ao desenvolvimento técnico nas dependências da empresa (Ferteco), c) pelas divergências manifestadas decorrentes da fragmentação das relações de confiança (MBR).

Algumas estratégias de aprendizagem interorganizacional de recursos humanos são identificadas nos casos estudados. A proximidade das minas permite a interação de processos e pessoas por meio de trocas funcionais, transferências e permutas de conhecimentos. Na integração entre os *sites* os níveis de conflito e aceitação na implementação das ações podem ser justificados pela perspectiva das trajetórias de aprendizagem intraorganizacional. No caso da Samitri, por exemplo, a tradição de ambas as organizações em não aproveitar o conhecimento dos funcionários em idade de aposentar reduziu possíveis reestruturações decorrentes dessa orientação presente na política de RH da Vale. O mesmo não ocorreu na Ferteco onde a aprendizagem interorganizacional teve que ser complementada pela contratação de alguns aposentados demitidos em empresas terceirizadas.

Outra estratégia conduzida pela área de RH consiste em atividades para o levantamento das “melhores práticas” a serem exercidas por setores comuns das organizações adquirente e adquiridas. Novamente os históricos de aprendizagens das empresas influenciaram nas relações interorganizacionais. A disciplina e hierarquia alemã presente no modelo de gestão da Ferteco de certa maneira favoreceu a imposição de práticas e a diminuição de resistência. Por outro lado, a rivalidade e as diferenças na

trajetória de produção e comercialização de minério (hematita e itabirito) dificultaram a implementação de projetos de sinergia e busca por melhores práticas entre a MBR e a Vale.

Em relação à função planejamento e operação de mineração, a propriedade de ativos minerais e logísticos é um fator preponderante na manifestação dos processos de aprendizagem intra e interorganizacionais. Pela história da Vale é possível perceber o desenvolvimento de competências em atividades que envolvem a gestão de sistemas de transporte ferroviário e marítimo. A não posse de ramais ferroviários para escoar sua produção contribuiu para que a Samitri desenvolvesse meios alternativos de logística e tecnologias de enriquecimento de minério que compensassem os custos de frete impostos pela Vale. Tanto na Samitri como na Ferteco as funções de planejamento e operação eram estruturadas e executadas de acordo com as diretrizes dos acionistas, o que refletia em aprendizagens de processamento e tratamento de minério em consonância com as especificidades exigidas por esses compradores. Já na MBR, em decorrência do foco estratégico de manter a estrutura organizacional enxuta, a mineradora acabou desenvolvendo competências de operação fundamentadas na gestão de custos.

As trajetórias de aprendizagens interorganizacional da Vale com a Samitri e a Ferteco indicam mudanças no planejamento e operação de mineração, especificamente na transição de um modelo centrado na qualidade requerida, seja pelo acionista ou pelo mercado, para um sistema fortemente embasado em volume de produção. Para todas as empresas adquiridas representou também entender a integração produtiva e logística gerada pela incorporação das novas unidades minerais. Na Samitri a integração entre as minas de Timbopeba e Alegria significou a primeira experiência para troca de práticas operacionais nas aquisições da Vale. Devido às trajetórias de aprendizagem que privilegiavam a permanência das pessoas nos cargos exercendo funções específicas, a adoção da diretriz de mobilidade funcional para os funcionários das empresas adquiridas desencadeou uma grande movimentação de pessoal com uma intensa troca de conhecimentos e reações comportamentais diversas. Em se tratando da integração com a MBR, a tradição da mineradora no exercício da gestão de custos gerou alguns embates de natureza técnica com funcionários da Vale em torno do melhor modelo de gestão a ser utilizado nas atividades de operação.

A trajetória dos conhecimentos de manutenção da Vale apontam para uma forte interação com a função de operação, observando sempre o cumprimento das metas de

produção. De maneira a acompanhar os resultados de produtividade a serem alcançados, as gerências de manutenção se dividem entre as áreas de concentração e pelotização, bem como, em atividades de manutenção de operações industriais e de equipamentos leves e pesados. Ao contrário da Samitri, que terceirizava grande parte de suas atividades, a Ferteco, pela tradição alemã de manutenção industrial, desenvolveu uma série de *expertises* na conservação de equipamentos e máquinas de mineração. As competências associadas à função de manutenção estruturada na MBR, dizem respeito a ações diferenciadas de prevenção e correção e à criação de equipe volante atuando junto às unidades mineradoras.

O reconhecimento da competência em manutenção inibiu interferências maiores da Vale no modo de proceder a preservação dos equipamentos e máquinas da Ferteco. Por outro lado, prevaleceu o *modus operandis* da adquirente na reestruturação das operações da mina de Fábrica com a divisão da manutenção para as unidades de concentração e pelotização. Foi preciso também transferir conhecimentos sobre a necessidade de as atividades de operação se sobreporem às atividades de manutenção em períodos de alta produtividade. Da MBR, com a integração das minas do sistema sul, a Vale passou a adotar o modelo de equipe volante na manutenção dos equipamentos leves e pesados de mineração.

Os processos de aprendizagem na área de qualidade estão estritamente relacionados ao tipo de minério explorado na mineradora. Não obstante a competência da Vale na diversificação de produtos minerais revelada em alguns trechos de sua aprendizagem organizacional, o foco no aumento de produção, a partir de 2000, relevou a um segundo plano os aspectos de qualidade do grande volume que era destinado ao mercado externo. O fato da Samitri atender principalmente ao mercado europeu induziu a organização a realizar investimentos em certificações e capacitação em procedimentos de qualidade. A mineradora, muito em função da dependência dos meios logísticos da Vale, desenvolveu também habilidades pioneiras no enriquecimento de minério com baixo teor de ferro. No caso da Ferteco, a estruturação de conhecimentos na área de qualidade seguia as orientações das especificações de produto transmitidas especialmente pela Thyssen Krupp. A mineradora também era certificada no sistema ISO que abrangia os processos da mina até o porto. Quanto a MBR, o histórico de produção de hematita naturalmente levava a uma simplificação dos procedimentos de apuração de qualidade, o que não desmerecia a atenção voltada ao controle das amostras desde a sua extração até o embarque no navio.



As atividades de aprendizagem interorganizacional da função qualidade compreenderam a unificação da gestão dos laboratórios de mina, a padronização das práticas de coleta e testes de amostras de minério e a equiparação dos conceitos utilizados anteriormente pelas empresas. Com a incorporação das empresas optou-se pela extinção de algumas certificações e pela adoção daquelas que já compunham o modelo de gestão da qualidade da Vale. Para os *sites* da DIFL, incluindo as minas da ex-Ferteco, devido a inexistência de um modelo mais robusto, foi implementado o sistema de gestão da qualidade desenvolvido pela MBR.

Se, por um lado, a Vale criou, desenvolveu e estruturou tecnologias de automação na área de mineração, por outro, a maior parte das atividades de tecnologia de informação são terceirizadas. A aprendizagem que a tornou referência na área de automação de processos industriais foi buscada nos conhecimentos disponíveis em universidades e centros de pesquisa. No setor de TI a empresa privilegia o modelo de gestão que alinha desenvolvimento, implantação e controle de projetos, em sua maioria terceirizados.

As trajetórias de aprendizagens intraorganizacionais de TI das empresas adquiridas revelam a existência de sistemas integrados de gestão, com destaque de competências para os modelos de tecnologia de informação em manutenção na Samitri e na Ferteco e de qualidade e recursos humanos na MBR. Em oposto à trajetória da Vale, em especial a Samitri e MBR, valorizavam também o desenvolvimento de soluções internas. No que concerne a tecnologia de automação, nas adquiridas não se justificava os investimentos em mecanização da produção.

A incorporação das três organizações implicou na desativação dos sistemas de ERP e investimentos em aprendizagem de uma nova ferramenta de gerenciamento de dados que integrava todas as outras unidades da Vale. Um dos grandes dilemas na aquisição de empresas são as discussões sobre o aproveitamento dos sistemas servidores específicos da unidade incorporada. São ainda escassos os estudos sobre o custo-benefício de se descartar os aplicativos existentes nas empresas adquiridas e as implicações na aprendizagem organizacional com a adoção de programas integrados.

Este trabalho busca contribuir com a literatura de aquisições de empresas, quando sugere entender os processos de aprendizagens interorganizacionais observando os elementos presentes nas trajetórias de aprendizagem intraorganizacionais. Apesar das pesquisas indicarem um alto índice de insucesso na etapa pós-aquisição por problemas oriundos de diferenças culturais, pouca atenção tem sido despendida aos meios de

aprendizagem utilizados na integração de equipes de trabalho. Neste ponto, a formação, estruturação e sistematização do conhecimento de uma organização podem justificar possíveis manifestações de aceitação e rejeição na adoção, transferência ou compartilhamento de práticas nas relações interorganizacionais após a aquisição.

A utilização do método de história oral permitiu reconstruir as trajetórias de aprendizagem das empresas adquirente e adquiridas bem como os eventos que permearam as atividades de absorção, transferência e trocas de conhecimentos após as aquisições. Uma das dificuldades de lidar com essa metodologia é o volume de dados gerados nas entrevistas; em torno de mil páginas de transcrição foram reproduzidas no trabalho. Por sua vez, a técnica de estruturação de narrativas conciliada com ferramentas de bricolagem possibilitou contextualizar, no tempo passado e presente, cada uma das funções organizacionais das empresas adquirentes e adquiridas.

Pode-se dizer que os estudos em aquisições, pela própria natureza do tema, são caracterizados como de grande complexidade. Ao optar por realizar a pesquisa resgatando a trajetória de aprendizagens das funções organizacionais analisando as implicações em aquisições acentuaram-se ainda mais esta complexidade. Um dos pontos dificultadores da pesquisa se refere às distâncias geográficas das minas da Vale em que, na maioria das vezes foram necessárias de três a cinco visitas em cada uma das unidades da mineradora. Outro ponto relevante a se destacar no presente trabalho, foi o fato de agendar as entrevistas respeitando a disponibilidade dos depoentes, que muitas vezes, por compromissos de trabalho ou pela cultura da mobilidade, necessitavam desmarcá-las, o que estendeu por mais de três meses o período de coleta de dados. Além desses aspectos operacionais o estudo apresentou deteve-se na questão das especificidades das organizações analisadas do segmento de mineração, não buscando generalizações para outros segmentos industriais, ainda que seja possível destacar algumas generalizações analíticas.

O campo de aprendizagem em aquisições pode ainda ser considerado uma arena para pesquisas futuras. Assim, a partir desse trabalho é possível sinalizar alguns pontos para que outros estudos possam ser realizados, tais como: i) entender a influência da mobilidade funcional no processo de aprendizagem; ii) compreender as dificuldades emanadas na interação das funções de operação e manutenção; iii) analisar o impacto da chegada de novas organizações adquiridas nas relações de aprendizagem

intraorganizacional em empresas já incorporadas; e, iv) entender o impacto nos sistemas de aprendizagem com a migração ou o descarte das tecnologias existentes.

Por fim, este trabalho conduz a algumas reflexões que cercam os processos de aprendizagem em integração de empresas. Um dos maiores desafios da gestão das organizações adquirente é possibilitar aos seus membros uma visão das vantagens que esses indivíduos podem obter com o crescimento da companhia. Como em geral, uma nova aquisição ainda é motivo para reestruturações que envolvem demissões e revisões de processos e cargos, as organizações devem buscar conhecer as limitações e potencialidades dos conhecimentos envolvidos nas trajetórias das empresas de modo a saber aproveitá-los. Nesse sentido, a formação e consolidação do conhecimento ocorre quando ambas as organizações estão dispostas a compartilhar experiências. Para que ocorra a coletivização da aprendizagem é necessário criar um ambiente que possibilite aos indivíduos interagirem com seus pares de trabalho para a troca de informações e transferência de conhecimentos. Dessa forma, a aprendizagem não se restringe à experiência consolidada na trajetória das organizações, mas na interação entre os conhecimentos estruturados em cada uma delas.

## REFERÊNCIAS

- ADLER, P. S., GOLDOFTAS, B.; LEVINE, D. I. Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system. **Organization Science**, v.10: 43-68, 1999.
- AMADO J.; FERREIRA M. M., Apresentação. In: AMADO J.; FERREIRA M.M. **Usos e Abusos da História Oral**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 2002.
- AMABILE, T. How to kill creativity. **Harvard Business Review**. V, 76 n. 5, set-out 1998.
- ANTONELLO, C. S. A metamorfose da aprendizagem organizacional: uma revisão crítica. In: RUAS, R., ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ARGYRIS, C. Ensinando pessoas inteligentes a aprender. **Harvard Business Review** (col.), 2006.
- \_\_\_\_\_, C.; SCHÖN, D. **Organizational learning: a theory of action perspective**. Massachusetts: Addison-Westley, 1978.
- BARROS, B. T.; CANÇADO, V. L. Aquisições: um perfil das operações no Brasil. In: Iberoamerican Academy of Management – International Conference, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2003.
- BASTOS, A. V. B.; GONDIM, S. M. G.; LOIOLA, E.; MENEZES, I.G. e NAVIO, V. L. R. Aprendizagem organizacional versus organizações que aprendem: características e desafios que cercam essas duas abordagens de pesquisa. In: **Encontro de Estudos Organizacionais**, 2., 2002, Recife: Observatório da Realidade Organizacional: PROPAD/UFPE: ANPAD, 2002.
- BENNER, M. J.; TUSHMAN, M. L. Exploitation, exploration and process management: the productivity dilemma revisited, **Academy of Management Review**, 28:2, 238-256, 2003.
- BERGER, T. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**. 25 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
- BERNARDES, C. **Teoria Geral das Organizações: os fundamentos da Administração Integrada**. São Paulo: Atlas, 1988.
- BITENCOURT, C. **A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional**. Tese (Doutorado em Administração). Curso de Pós Graduação em Administração. PPGA/UFRGS, Porto Alegre, 304 pág., 2001.
- BOJE, D. M. **Narrative methods for organizational & communication research**. London: Sage, 2001.

BOJE, D. M. The storytelling organization: a study of storytelling performance in a office supply firm. **Academy Science Quarterly**, v.36, n. 2, 106-126, 1991.

BRETAS PEREIRA, M.J. Modelos de mudança nas organizações brasileiras – uma análise crítica. In: **Reengenharia ou Readministração?** Porto Alegre: AGE Editora, 1995.

BROWN, J.; GROH, K.; PRUSAK, L.; DENNING, S. **Storytelling in Organizations: why storytelling is transforming 21<sup>st</sup> century organizations and management**. São Paulo: Elsevier, 2005.

BUONO A.; BOWDITCH, J. **The human side of mergers and acquisitions**. San Francisco: Jossey Bass, 1989.

CABRAL, A. C. A. Aprendizagem Organizacional como estratégia de competitividade. In: **Estudos Organizacionais: novas perspectivas na administração de empresas – uma coletânea luso-brasileira**. RODRIGUES, S.; CUNHA, M. P. (orgs.). São Paulo: Iglu, 2000.

CHATTERJEE, S. Sources of value in takeovers: synergy or restructuring implications for target and bidder firms. **Strategic of Management Review**. Sussex. UK: Jonh Willey & Sons, v. 13, 319-334, 1992.

\_\_\_\_\_, S. Types of synergy and economic value: the impact of acquisitions on merging and rival firms. **Strategic Management Journal**, 7: 119-139, 1986.

CHILD, J. FAULKNER, D. TALLMAN, S. **Cooperative Strategy: managing alliances, Networks, and joint ventures**. 2. ed. New York: Oxford, 2005.

\_\_\_\_\_, J.; HEAVENS, S. J. The social construction of organizations and its implications for organizational learning. In: **Handbook of Organizational Learning and Knowledge**. M. Dierkes; A Berthoin Antal; J Child and I. Nonaka (eds), 308-326. Oxford: Oxford University Press, 2001.

\_\_\_\_\_, J.; FULKNER, D.; PITKETHLY, R. **The management of international acquisitions**. Oxford: university Press, 2001.

COOPER, C. L. ROUSSEAU, D. M. **Trends in Organizational Behavior: The virtual Organization**. U.E. John Wiley e Sons, Chichester, U.K, 1999.

COUTO, M.A. **Normalização e qualidade**. Belo Horizonte: Mimeo, 2002.

CROSSAN, M.; LANE, H.; WHITE, R. An organizational learning framework: from intuition to institution. **Academy Management Review**, v. 24, 522-537, 1999.

CYERT, R.; MARCH, J. G. **A behavioral theory of the firm**. 2 ed. Cambridge, MA: Blackwell, 1992.

CZARNIAWSKA, B. Anthropology and organizational learning. DIERKES, M; BERTHOIN ANTAL, A.; CHILD, J.; NONAKA, I. eds. **Handbook of Organizational Learning and Knowledge**. Oxford University Press: Oxford, UK. 118-136, 2001.

\_\_\_\_\_, B. A four times told tale: combining narrative and scientific knowledge in organization studies. **Organization**, v. 1, n. 4, 7-30, 1997.

DAVENPORT, T. H. **Missão Crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DELGADO, L. A N. Memória e história – potencialidades da história oral. **ArtCultura**, Universidade Federal de Uberlândia, vol. 5, no. 6, janeiro-junho, 2003.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introduction: The discipline and practice of qualitative research. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds), **Handbook of qualitative research**, 2<sup>nd</sup>. Ed. Thousand Oaks, UK: Sage, 2000.

## DUARTE

DUNDAS, K. N. M.; RICHARDSON, P. R. Implementing the unrelated product strategy. **Strategic Management Journal**. Sussex, UK: John Wiley & Sons, 3: 287-301, 1982.

ESTIVALETE, V. F. B.; PEDROZO, E. A.; BEGNIS, H. S. M. Em busca da Ação Coletiva: estratégias de Aprendizagem Interorganizacional adotadas pelas Organizações que estabelecem Relacionamentos Horizontais em Redes. **EnANPAD**, Salvador: ANPAD, 2006.

**EXAME**. Guia das Melhores Empresas para se Trabalhar. São Paulo: Abril, 2005. Disponível em: < [http://www.portalexame.abril.com.br/static/melhores\\_empresas/](http://www.portalexame.abril.com.br/static/melhores_empresas/)> acesso em 02 de Março de 2009.

**EXAME**. Guia das Melhores Empresas para se Trabalhar. São Paulo: Abril, 2001. Disponível em: < [http://www.portalexame.abril.com.br/static/melhores\\_empresas/](http://www.portalexame.abril.com.br/static/melhores_empresas/)> acesso em 14 de fevereiro de 2009.

FALCONI, V. C. **Gerenciamento pelas diretrizes.**, 4<sup>a</sup> Ed. Belo Horizonte: INDG Tecs 2004.

FAMA, E. F.; JENSEN, M.C. Separation of ownership and control. **Journal of law and Economics**. Chicago, IL, v. 26, 301-325, 1983.

FANG, C.; LEE, J.; SCHILLING, M. A. **Exploration and exploitation: the influence of organizational structure on organizational learning**. New York University, 2007.

FERNANDES, F. R. C. S (org.). **Os maiores mineradores do Brasil**. Brasília, CNPq/Coordenação Editorial, 1982, 3 v.

FERTECO – Vale do Rio Doce. [www.congonhas.bravehost.com/ferteco.htm](http://www.congonhas.bravehost.com/ferteco.htm)> acesso em 14 de março de 2009.

FIOL, C.; LYLES, M. Organizational learning. **Academy of Management Review**, v. 10, n. 4, 803 – 813, 1985.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Aprendizagem e Inovação Organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JR., M. **Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2001.

FRANÇA, J. L. *et al.* **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

GODOI, C. K.; *et al.* **Pesquisa Qualitativa em estudos organizacionais: Paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. M. A. **Projetos e pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

HAIR, J. F. *et al.* **Fundamentos de Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALL, R. Enterprise resource planning systems and organizational change: transforming work organization? **Strategic Change**. USA: 2002.

HAMEL, G. Competition for Competence and interorganizational learning within international strategic alliances. **Strategic Management Journal**, v. 12, 83-103, 1991.

HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. H. Structural inertia and organizational change. **American Sociological Review**, v. 49: 149-164, 1984.

HARTMAN, H. L.; Economics of the Mineral Industries. 2 ed. **Mining Engineering Handbook**, Littleton, CO: SME, 1992.

HASPESLAGH, P. C.; JEMISON, D. B. **Managing Acquisitions: creating value through corporate renewal**. New York: The Free Press, 1991.

HEDBERG, B. How organization learn and unlearn. **In Handbook of Organizational Design**. P.C Nystrom and W. H. Starbuck (eds), 3-27. Oxford: Oxford University Press, 1981.

HENDERSON, R. M. e CLARK, K. - Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product technologies and the Failure of Established Firms. **Administrative Science Quarterly**. v. 35, 1990

HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração Estratégica**. São Paulo: Thomson, 2005.

\_\_\_\_\_, M. A.; HOSKISSON, R. E.; JONSON, R. A.; MOESEL, D.D. The market for corporate control and firm innovation. **Academy of Management Journal**, v. 39, 1084-1119, 1996.

**HISTÓRIAS DA VALE**. Ed. Geraldo Mayrink. São Paulo: Museu da Pessoa, 2002.

HOLMQVIST, M. Experiential learning processes of Exploitation and Exploration with and between organizations: an empirical study of product development. **Organization Studies**, v. 15, n. 1, Jan–Feb, 2004.

\_\_\_\_\_, M. A dynamic model of intra-and interorganizational learning. **Organization Studies**. Jan, 2003.

HUBER, G. P. Organizational learning: their contributing processes and the literature. **Organization Science**, v. 2(2): 88-115, 1991.

JOIA, L. A. Geração de Modelos Heurísticos a partir de Estudos de Casos Múltiplos: Da Teoria à Prática. IN: VIEIRA, M. F; ZOUAIN, D. M.org. **Pesquisa qualitativa em administração**. 2ª edição. Rio de Janeiro: FGV Editora, pp. 123-149, 2004.

KARDEC, A.; NASCIF, J. A. **Manutenção – função estratégica**. 2.ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda., 2001.

KIESER, A.; BECK, N.; TAINIO, R. Rules and organizational learning: The behavioral theory approach. DIERKES, M.; BERTHOUN, A.; CHILD, J.; NONAKA, I., eds. **Handbook of Organizational Learning and Knowledge**. Oxford University Press: Oxford, U.K., 598-623, 2001.

LAGE, M. C.; PONTES, C. C. C. Sistemas ERP e as transformações na organização do trabalho. In: **EnANPAD - Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração**, 2006, Salvador – BA. Anais do 30º ENANPAD. 2006.

LARSSON, R.; BENGTSSON, L.; HENRIKSSON, K.; SPARKS, J. The interorganizational learning dilemma: Collective Knowledge development in strategic alliances. **Organization Science**, v. 9/3.285-305, 1998.

LAVIE, D.; ROSENKOPF, L. Balancing exploration and exploitation in alliance formation. **Academy of Management Journal**, v. 49, n. 4, 797-818, 2006.

LEVINSON, N., ASAHI, M. Cross-National Alliances and Interorganizational Learning. **Organizational Dynamics**, v.24, n.2, p. 50-64, 1995.

LEVINTHAL, D.; MARCH, J. The myopia of learning. **Strategic Management Journal**, v. 14: 95-112, 1993.

LEVITT, B.; MARCH, J. G. Organizational learning. In W. R. Scott (ed). Palo Alto, CA: Annual Reviews. **Annual Review of Sociology**, v.14, 319-340, 1988.



LUBATKIN, M. Mergers and the performance of the acquiring firm. **Academy of Management Review**. Amherst, v. 8, 218-225, 1983.

LUBATKIN, M., FLORIN, J., LANE, P. Learning together and Apart: A Model of Reciprocal Interfirm Learning. **Human Relations**, v. 54, n.10, p. 1353-1382, 2001.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCH, J. G. Rationality, foolishness, and adaptive intelligence. **Strategic Management Journal**, v. 27: 201-214, 2006.

\_\_\_\_\_, J. G. Exploration and exploitation in organizational learning. **Organization Science**, v. 2/1: 71 – 87, 1991.

\_\_\_\_\_, J. G.; SIMON, H. A.; **Organizations**. New York: Wiley, 1958.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2000.

MARENGO, L. Knowledge distribution and coordination in organizations: On some social aspects of the exploitation vs exploration trade off. **Revue Internationale de Systemique**, v. 7/5: 553-571, 1993.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996

MAYO, A. **The human value of the enterprise – valuing people as assets – monitoring, measuring, managing**. London: Nicolas Brealey Publishing, 2001.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7 ed. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 2000.

MINERAÇÃO NO BRASIL. Augusto Antunes: o homem que realizava. Léo Cristiano Editorial. IBRAN: Ano I, nº 3, 2006

NAHAVANDI, A.; MALEKZADEH, A. R. Acculturation in mergers and acquisitions. **Academy of Management Review**, Amherst, v. 3, n. 1, 79-90,1988.

NAPIER, N. Mergers and acquisitions, human resource issues and outcomes. A review and suggested typology. **Journal of Management Studies**. Oxford, UK, v. 26: 271-289, 1989.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OLSEN, J.; PETERS, G. **Lessons from experience**. Experiential learning in administrative reforms in eight democracies. Oslo: Scandinavian University Press.

ÖRTENBLAD, A. A typology of the idea of learning organization. **Management Learning**. vol. 33, N° 2, 2002

PARDINI, D. J. **A transformação cultural no processo de aquisição de empresas relacionadas no setor siderúrgico**. Belo Horizonte: UFMG. Programa de pós graduação em Administração. Tese de Doutorado, 2004.

PEREIRA, O. D. **Ferro e Independência: um desafio á dignidade nacional**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1967.

PFEFFER, J.; SALANCICK, G. **The external control of organizations**. A resource dependence perspective. New York: Harper & Row, 1978.

POWELL, W. W.; KOPUT. K. W.; SMITH-DOERR, L. Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology. **Administration Science**, v. 41, 116-145,1996.

PRANGE, C. Aprendizagem Organizacional: desesperadamente em busca de teorias? In: EASTERBY-SMITH, Mark *et al.*(org.) **Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem**. São Paulo: Atlas, p. 41-63, 2001.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competente of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, 70-91, 1990.

RUAS, R., ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SAMITRI – recursos minerais/distritos mineiros, disponível em [www.samitri.com.br/port/distrito.htm](http://www.samitri.com.br/port/distrito.htm), acesso em 19/02/2009

SAYAO, A. C. M. ; TANURE, B ; DUARTE, R. G. . **Mudanças na Cultura Pós-Aquisição: o caso da empresa Alfa**. RPA Brasil (Maringá), v. 3, p. 19-32, 2007.

SHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. 2 ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.

SHRIVASTAVA, P. A typology of organizational learning systems. **Journal of Management Studies**, v. 20, n.1, p.7-28, 1983.

SLATER, F. S.; NARVER, J. Market Orientation and Learning Organization. **The Journal of Marketing**, v. 59, nº 3. p.p 63-74, 1995.

SMITH, K. G.; GUPTA, A. K.; SHALLEY, C. The interplay between exploration and exploitation. **Academy of Management Journal**, v. 49: 693-706, 2006.

SMITH, M. E.; BURGOYNE, J.; ARAUJO, L. **Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem**: desenvolvimento na teoria e na prática. São Paulo: Atlas, 2001.

SOURIS, J-P. **Manutenção Industrial – custo ou benefício**. Trad. Elizabete Batista. Lisboa: Lidel, 1992.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil: Teoria e Casos**. São Paulo: Atlas, 2003.

STARBUCK, W. H.; HEDBERG, Bo. How organizations learn from success and failure. IN: **Handbook of organizational learning and knowledge**. DIERKES, M. BERTHOINANTAL, A.; CHIL, J.; NONAKA, I. (eds), 327-350. Oxford: University Press, 2001.

STAUB, I. D.; PAULA, E. R. de . **Territorialidade e Aspectos Culturais na Aquisição de Empresas: um estudo de siderúrgicas brasileiras**. In: XXIX ENANPAD, 2005, Brasília. Anais do XXIX ENANPAD, 2005.

TANURE, B. **Fusões e aquisições no Brasil: entendendo as razões dos sucessos e fracassos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

THOMPSON, P. **A voz do passado: história oral**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992

TRIVINÕS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Ed. Atlas, 1987.

UN ANIQUE, C. Managing the innovators for exploration and exploitation. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 2, Issue 3, 2007.

VALE. História. Disponível em: <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=10>> acesso em 26.05.2008.

VALE – História. Disponível em: <http://www.vale.com/vale/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=10>, acesso em 31.03.09.

VAN MAANEN. Processando as pessoas: estratégias de socialização organizacional. In: FLEURY, M. T. L.; FISCHER, R. M. **Cultura e poder nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1989.

VECCHIO, R. P. **Organizational Behavior**. 3.ed. Forth Worth: The Dryden Press, 1995.

VERMEULEN, F.; BARKEMA, H. Learning through acquisitions. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 3, 457-476, 2001.

VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D.M. **Pesquisa qualitativa em Administração**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

WALTER, G. A culture collisions n mergers and acquisitions. In: FROST, J. P. et al., (eds). **Organizational Culture**. Beverly Hills, CA: Sage Publications, p. 301-314, 1985.

WEICK, K. E. The traditional quality of organizational learning. In: **Organizational learning**. M. D. Cohen and L.S. Sproul (eds), 163-173. London: Sage, 1996.

\_\_\_\_\_, K. E. **Sensemaking in organizations**. London: Sage, 1995.

WIREMAN, T. **Developing Performance Indicators for Managing Maintenance**. Nova York: Industrial Press, 1998.

WRIGHT, P.; PARNELL, J.; KROLL, M. **Strategic management: concepts and cases**. 4 ed, Englewood Clifss, NJ: Prentice Hall, 1998.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZHOU, X. The dynamics of organizational rules. **Amer, J. Sociology**, 1993.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### ROTEIRO DE ENTREVISTA PRELIMINAR

- 1) Fale um pouco sobre a trajetória da Vale, em especial, sobre o período de diversificação e concentração de atividades?
- 2) Cite os processos de aquisições da Vale de que você participou?
- 3) Quais foram as razões que levaram a Vale a adquirir outras mineradoras?
- 4) Quais as principais características dessas empresas que foram adquiridas?
- 5) Que procedimentos a Vale utiliza para identificar os possíveis conhecimentos que podem ser adquiridos ou transferidos antes da aquisição de uma empresa?
- 6) Após a aquisição a organização adquirente pode buscar um novo conhecimento, aprimorar e/ou manter o conhecimento existente. Com base nas aquisições citadas descreva situações que ilustrem essas estratégias?
- 7) Alguma coisa a mais que você gostaria de acrescentar, comentar, que pela sua compreensão, participação e experiência sejam importantes para esse estudo?

## APÊNDICE B

### ROTEIRO DE ENTREVISTA

Pesquisadora: essa pesquisa busca analisar a influência das trajetórias de aprendizagem na integração das funções organizacionais em aquisições relacionadas do setor de mineração. Nesses processos pode acontecer de uma organização buscar, permutar ou transferir para outra organização novos conhecimentos, ou mesmo atividades que envolvam a manutenção e aprimoramento do conhecimento existente. O método utilizado prevê o uso de histórias e narrativas sobre algumas dessas situações vivenciadas pelos funcionários.

1. Fale sobre a trajetória de aprendizagem na função organizacional que você ocupa ou ocupou na empresa.
2. Cite o (s) processo (s) de aquisição (ões) do (s) qual (is) você participou e as principais mudanças ocorridas após a compra.
3. Descreva como ocorreu o processo de integração da função organizacional da adquirida à adquirente, que você ocupa (ou ocupava).
4. Você participou de atividades que evoluíram possíveis absorção, permuta, transferência ou manutenção de conhecimentos na integração das organizações? Conte sobre essas situações.
5. Fale sobre as possíveis ações para integração das equipes e quais os possíveis resultados que foram obtidos.
6. Conte sobre as possíveis dificuldades e facilidades encontradas na realização das atividades de transferência, manutenção e aprimoramento do conhecimento no processo de integração.
7. Explique como a empresa lida atualmente com o processo de aquisição e o quais as possibilidades de aprendizado são aproveitadas com esse processo.
8. Existe alguma coisa a mais que você gostaria de acrescentar, comentar, que pela sua compreensão, participação e experiência sejam importantes para esse estudo?

**APENDICE C**  
**FICHA DE ENTREVISTA**

ENTREVISTA Nº:				FITA Nº:		
<b>Início</b>	__:__h	<b>Fim</b>	__:__h	<b>Duração</b>	__:__h	Data: __/__/__

**CONFIDENCIAL**

<b>Nome</b>					
<b>Fone/Contato</b>					
Idade		Sexo		Estado Civil	
<b>FORMAÇÃO</b>					
<b>Nível</b>	<b>Cursos</b>				
Médio	.....				
Graduação	.....				
Especialização	.....				
Outros	.....				

<b>Origem: VALE</b> [___] <b>OUTRA:</b> _____		
Tempo de casa:	Setor:	Cargo:
<b>Atual: VALE</b> [___] _____ [___] <b>OUTRA:</b> _____		
Tempo de casa:	Setor:	Cargo:
Observações:		
.....		





# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)