

**INFORMATION SYSTEMS, ORGANIZATIONAL INNOVATION, HYBRIDISM:
ALTERNATE OVERVIEWS ON THE CHANGES GENERATED BY ERPS**

Ana Cristina Batista dos Santos (Universidade Federal Rural do Semiárido, Rio Grande do Norte, Brasil) - anamairton@hotmail.com

Manoel Veras de Souza Neto (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Brasil) – manoel.veras@uol.com.br

Cláudio Márcio Campos de Mendonça (Universidade Potiguar, Rio Grande do Norte, Brasil) – cmarcio@unp.br

The research aims to comprehend the changes generated by the introductions of ERPs, from the points of view of two key individuals in the process – the IT manager and the business processes analyst – of a food company (Alfa), that has installed the R3, by SAP. Methodologically, it is a qualitative research that utilized an in-depth survey as its field technique. The data was analyzed in the perspective of the model by Saccol, Madacar and Soares (2003) about changes linked to the introduction of ERPs, made up of two dimensions: personal and organizational. In the organizational sphere, the changes of the technological and structural kind were analyzed. As for the personal dimension, an analysis of variables related to behavioral changes was carried out. Beyond the categories and variables referred in the reference theoretical chart, the study discusses other emerging dimensions: manifestations of organizational and career hybridism related to technological insertions. The technological innovation occurred in Alfa has generated a hybrid organization, concerning its structure and relationships, and, similarly, has fomented a career hybridism to one of the individuals, clarifying the type of profile required from professionals in the IT field.

Keywords: ERP Systems, Innovation, Structural Hybridism, Hybrid Career.

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL, HIBRIDISMO:
LEITURAS ALTERNATIVAS SOBRE AS MUDANÇAS GERADAS PELOS ERPS**

A pesquisa objetiva compreender as mudanças geradas pelas implantações de ERPs, a partir da visão de dois sujeitos chave do processo - o gestor de TI e o analista de processos empresariais - de uma empresa de alimentos (Alfa), que implantou o R3, da SAP. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa que utilizou a entrevista em profundidade como técnica de campo. Os dados foram analisados na perspectiva do modelo de Saccol, Macadar e Soares (2003) sobre mudanças ligadas à implantação de ERPs, composto por duas dimensões: organizacional e pessoal. Da esfera organizacional, foram analisadas as mudanças do tipo tecnológica e estrutural. Quanto à dimensão pessoal, fez-se a análise das variáveis relacionadas às mudanças comportamentais. Para além das categorias e variáveis previstas no quadro teórico de referência, o estudo discute outras dimensões emergentes: manifestações de hibridismo organizacional e de carreira ligados a inserções tecnológicas. A inovação tecnológica ocorrida em Alfa gerou uma organização híbrida, no que concerne a sua estrutura e relações, e, semelhantemente, fomentou um hibridismo de carreira para um dos sujeitos, lançando luz sobre o perfil exigido de profissionais ligados à área de TI.

Palavras-chave: Sistemas ERP. Inovação. Hibridismo Estrutural. Carreira Híbrida.

1 Contextualizando objeto e objetivos

A tecnologia, enquanto conhecimento que aplicado a uma atividade, transforma-a substantivamente, figura como fator inovador fundamental nas empresas contemporâneas, onde a dinâmica de valorização do capital propõe como irreversível a utilização de novas tecnologias (FARIA, 1997, 2004). Das variadas possibilidades de inserção tecnológica no lócus produtivo, esta pesquisa se concentrou no estudo das inovações organizacionais com utilização da tecnologia da informação (TI), especificamente os sistemas de informação (SI), tomando-os como tecnologias de processo, isto é, aquelas que envolvem um conjunto de técnicas que, ao interferir nos processos de trabalho, alinhando-os ao processo de negócio, modificam-nos por meio da (re)organização e racionalização das atividades (FARIA, 1997).

A utilização de TI pelas empresas está geralmente associada às necessidades de inovação e mudança organizacional (ROBERTS; GRABOWSKI, 2004; SACCOL; MACADAR; SOARES, 2003) próprias do chamado paradigma da flexibilidade, segundo o qual as organizações se envolvem em processos de reinvenção, por vezes descontínuas, face às demandas de uma economia baseada na competitividade (SENNETT, 2006). Assim, a TI emerge historicamente como um recurso a ser alinhado à estratégia de negócio (BRODBECK; HOPPEN, 2002; OLIVEIRA et al, 2001), visando à criação de valor ao longo da organização, extrapolando o papel de atividade-meio de suporte administrativo, ou de simples trânsito de informação, para assumir um papel gerador de grande impacto no gerenciamento das pessoas, dos relacionamentos, dos processos e sistemas; incorporado à atividade-fim de uma organização (HOPKINS, 2010; SOUZA; SZAFIR-GOLDSTEIN, 2005).

Quanto às demandas das organizações e sua gestão, pode-se afirmar que a TI desponta como ofertante de soluções para as necessidades de maior agilidade e integração nas relações organizacionais externas e internas, ao mesmo tempo em que possibilita um maior controle e otimização na utilização dos recursos. A TI, em sentido lato, se apresenta atualmente como solucionadora de questões historicamente caras ao campo da gestão (p.ex. controle, velocidade), especialmente através das suas aplicações, donde se destacam os SI.

É neste contexto de valorização estratégica da TI, que os SI passam a ser cada vez mais utilizados nas organizações, extrapolando a perspectiva inicial de sistemas voltados ao planejamento e controle de materiais e da produção, como os sistemas MRP I e II, evoluindo, então, para a lógica de módulos funcionais integrados. Disto surge o conceito de *Enterprise Resource Planning*, o qual traduz a idéia de planejamento dos recursos de toda a organização (SACCOL, 2003). Assim, especialmente a partir da segunda metade da década 1990, tendo uma maior difusão no entorno da virada do milênio, destacam-se os sistemas ERP: “sistemas de informação adquiridos na forma de pacotes comerciais de software que permitem a integração de dados dos sistemas de informação transacionais e dos processos de negócios ao longo de uma organização” (SOUZA; SACCOL, 2003, p. 19). Rapidamente, os ERPs ultrapassaram a perspectiva focal de planejamento dos recursos, adotando-se uma visão ampliada de sistema integrado de gestão que “prometiam orientar as empresas para processos através do acesso de um sistema com múltiplos módulos orientados aos diversos setores da empresa.” (SOUSA NETO; MEDEIROS JÚNIOR, 2008, p. 12).

Pode-se afirmar que os sistemas ERPs, especialmente quando tomados na perspectiva de um ERP estendido¹, tipificam mais uma espécie de revolução na gestão empresarial do que uma simples inovação tecnológica incremental, uma vez que por meio deles se torna possível a adequação dos processos internos à lógica do negócio, articulando operações à estratégia. Assim, temas revolucionários da gestão como o da reengenharia de processos tornam-se possíveis de implantação prática através dos ERPs, como argumenta Sousa Neto (2009): “na verdade, a

reengenharia foi feita meio que de trás para a frente com a adoção dos sistemas integrados de gestão. [...] O ERP foi o grande viabilizador do processo de BPR (*Business process reengineering*).” Portanto, os ERPs figuraram como o respaldo tecnológico dos processos gerenciais de reengenharia (SOUSA NETO; MEDEIROS JÚNIOR, 2008).

Contudo, tal revolução tecnológica-gerencial promovida pelos ERPs é alvo de críticas, dentre as quais a de impor uma lógica de camisa de força - por parte dos fornecedores dos pacotes comerciais de softwares baseados nas melhores práticas - às empresas, donde estas é que estariam sendo colocadas dentro dos sistemas, sendo, portanto, o sistema o definidor da lógica de negócio da empresa, e não o contrário, como questiona Davenport (1998, p.125): “A questão é: esta é a melhor maneira de fazer negócios? Os imperativos técnicos do sistema coincidem ou conflitam com os imperativos de negócios da empresa?”.

Contra este pano de fundo, este estudo parte e avança na discussão dos dados coletados em uma pesquisa na qual foram ouvidos, através de entrevistas em profundidade, vinte e oito trabalhadores de uma indústria brasileira (doravante Alfa), todos usuários de um sistema ERP, o R3 da SAP. Em seus primeiros resultados, a pesquisa discutiu aspectos ligados ao comportamento organizacional, refletindo sobre as representações de todos os entrevistados quanto ao processo de implantação do ERP, destacando-se as questões ligadas à relação tecnologia-subjetividade. Posteriormente, a pesquisa avançou analisando a temática do controle sobre o processo de trabalho potencializado pelos SI. Em um terceiro momento, a pesquisa discutiu a intersecção entre a tecnologia da informação e a teoria das organizações, fazendo uma articulação com a teoria da burocracia de inspiração weberiana. Na atual fase da pesquisa, visando a avançar na discussão dos aspectos multifacetados que o tema suscita, discute-se parte dos resultados desde o foco específico da relação entre as áreas de TI e de processos, no que concerne à visão de dois sujeitos chave do processo de implantação do ERP, em Alfa: o gestor de TI e o analista de processos empresariais. Tal escolha de corte empírico se fundamenta no entendimento de que “tradicionalmente, o pessoal da área de TI e o pessoal da área de gestão de negócios têm interesses conflitantes em relação aos sistemas de informações ou aplicações existentes ou a serem desenvolvidas.” (SOUSA NETO; MEDEIROS JÚNIOR, 2008, p. 15)

A pesquisa tem, então, o objetivo geral de compreender as mudanças geradas pelas implantações de Sistemas ERP, a partir da visão de dois sujeitos chave do processo. Este objetivo geral é operacionalizado pelos seguintes objetivos específicos: (i) identificar a visão do analista de processos empresariais sobre as mudanças causadas pela implantação do ERP, na empresa Alfa; (ii) identificar a visão do gestor de TI sobre as mudanças causadas pela implantação do ERP, em Alfa; (iii) analisar comparativamente as duas visões sobre as mudanças ocorridas em Alfa em função da implantação do ERP.

2 A inserção tecnológica e as mudanças organizacionais

Para Crozier (1983) a revolução tecnológica que a informática potencializou nos últimos anos do século vinte está imbricada em um processo de transformação da empresa como um todo, onde a informática figura como aquela que implanta técnicas indispensáveis para esta transformação. Convergentemente, para Roberts e Grabowski (2004), é necessário entender a tecnologia como um processo integrado a outros. As autoras defendem a idéia de uma reconceitualização da tecnologia em que se abandone a antiga visão desta como uma força objetiva e externa, para uma visão mais atualizada em que a tecnologia é considerada como uma escolha estratégica, inscrita, portanto, em uma ação social interessada. Argumentam, ainda, que se trata de uma dualidade da tecnologia e da estrutura onde “a tecnologia e a estrutura são um processo e um produto da ação e da interação humanas” (*id.* p. 326) sendo a tecnologia aquela que está se tornando

o próprio processo de estruturação no qual as pessoas se envolvem nas organizações contemporâneas.

Esta pesquisa parte do modelo detalhado por Saccol, Macadar e Soares (2003) sobre mudanças ligadas à tecnologia. Esses autores entendem que as mudanças organizacionais oriundas da inovação tecnológica se dão em três esferas – tecnológica, estrutural e comportamental - as quais não devem ser estudadas de maneira estanque, mas, em estreita relação, uma vez que a tecnologia intervém no relacionamento entre as pessoas e a estrutura organizacional. Assim, tem-se mudanças mais ligadas à dimensão organizacional (tecnológicas e estruturais) e mudanças relacionadas à dimensão pessoal (comportamentais).

Segundo Saccol, Macadar e Soares (2003), as mudanças tecnológicas englobam desde a adoção de novas ferramentas até a forma como uma organização desenvolve suas operações. Manifestam-se através de mudanças de *know-how* e estão também fortemente fundamentadas no conhecimento humano. Quanto às mudanças estruturais, elas envolvem alterações no projeto e desenho organizacional, bem como na forma de desempenho das tarefas, as quais geram, numa perspectiva contingencialista, mudanças no comportamento. Já essas últimas são tratadas pelos autores na perspectiva dos estudos sociotécnicos, considerando, portanto, a ação conjunta sobre os subsistemas social (relações entre os executantes das tarefas) e técnico (exigências da tarefa, ambiente, equipamento).

Partindo desse delineamento teórico, os autores realizaram um estudo sobre a relação entre mudanças organizacionais e implantação de sistemas ERP, em duas indústrias brasileiras. Nas empresas que pesquisaram, identificaram as mudanças que o Quadro 1 sintetiza. Este é o quadro teórico que esta pesquisa toma como referência para análise dos dados coletados em Alfa, especificamente as entrevistas do gestor de TI e do analista de processos.

Tipo de Mudança	Variáveis
Tecnológica	Mudanças na tecnologia de informação e na qualidade da informação Mudanças nas técnicas de gestão e processos de trabalho Mudanças nos produtos e na eficácia organizacional Mudanças nas qualificações técnicas das pessoas
Estrutural	Mudanças quanto aos mecanismos de coordenação Mudanças nas partes básicas da organização Mudanças quanto aos parâmetros de desenho das organizações
Comportamental	Mudanças na cultura organizacional Mudanças quanto ao grau de motivação dos funcionários Mudanças nas habilidades e capacidades requeridas das pessoas

Quadro 1 – Tipos e variáveis de mudanças após implantação de ERP

Fonte: adaptado de Saccol, Macadar e Soares (2003, p. 181-186)

3 Metodologia

Dado o objetivo da pesquisa, que foca na compreensão de um fenômeno social desde a visão dos sujeitos envolvidos, realizou-se uma pesquisa de natureza integralmente qualitativa, isto é, aquela que parte de dados qualitativos e procede a uma análise também qualitativa (DESLAURIERS; KÉRISIT, 2008). A pesquisa qualitativa é aqui entendida como “uma atividade [historicamente] situada que coloca o pesquisador no mundo, consistindo num campo de práticas materiais e interpretativas que tornam o mundo visível” e compreensível (DENZIN; LINCOLN, 2000, p. 3), posto que a pesquisa qualitativa mantém o foco nos processos de significado visando à compreensão de indivíduos, grupos e organizações (GOLDENBERG, 1997). Como afirmam Goulart e Carvalho (2005, p. 123), “a pesquisa qualitativa quando bem realizada contribui para a

ampliação da consciência humana” a respeito dos fenômenos sociais, tendo a dimensão subjetiva peso destacado nesta abordagem.

Quanto a sua tipicidade, a pesquisa se classifica como exploratório-descritiva por visar à exploração e descrição de um fenômeno social ocorrido em um contexto no qual o pesquisador não tem controle (DESLAURIERS; KÉRISIT, 2008). Ela é descritiva quanto à relação teoria-empíria na medida em que descreve um campo empírico a partir de um modelo teórico prévio; e é exploratória no sentido de que busca - para além da descrição de um determinado modelo teórico em um campo de pesquisa - explorar o objeto de estudo nas suas mais diversas manifestações, discutindo as novas possibilidades que o “real” lhe oferece. Assim, abre-se para novas problematizações do objeto em estudo, ainda pouco exploradas.

Dada a orientação qualitativa da pesquisa, utilizou-se a entrevista como técnica de campo pela possibilidade que oferece de coletar dados através da fala dos indivíduos, levando-os a falar a respeito de fenômenos em que se acham imersos (MINAYO, 2004). A entrevista possibilita a emergência de narrativas que se abrem como textos passíveis de compreensão, uma vez que são originadas na fala individual, instância “reveladora de condições estruturais, de sistemas de valores, normas e símbolos e que transmite, através de um porta-voz, as representações de grupos determinados, em condições históricas, sócio-econômicas e culturais específicas” (MINAYO, 2004, p. 109). Foram realizadas entrevistas narrativas, forma de entrevista que visa à reconstrução discursiva de algo anteriormente vivido, visando a ultrapassar o clássico modelo pergunta-resposta (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002). Elas centraram-se no discurso de rememoração do vivido.

Vergara (2003) define a pesquisa de campo como uma investigação empírica realizada no local onde ocorre um fenômeno, ou que dispõe de elementos para explicá-lo, que, nesta pesquisa, compreendeu uma empresa (Alfa) do setor industrial, na área de produção de alimentos. Alfa é uma empresa sediada em uma cidade do Nordeste, com filiais por todo o Brasil, atualmente participante de uma *joint venture* com um grupo internacional. A pesquisa foi realizada na sede da empresa, onde, à época da coleta de dados, trabalhavam trezentos e oitenta e seis funcionários: 66 na unidade fabril; 196 em um centro de distribuição; 124 na unidade integradora. O grupo total de entrevistados, que fundamentou as análises dos primeiros resultados da pesquisa, consistiu de 28 funcionários cujo critério de escolha era a condição de trabalharem em Alfa desde antes da implantação do R3 e que, portanto, vivenciaram todo o processo de mudança gerado pela inovação.

Neste estudo, são analisadas apenas as entrevistas de dois atores-chave do processo de implantação: o gestor de TI (doravante Igor) e o analista de processos empresariais (Max), sendo este último o único funcionário dedicado integralmente ao Sistema ERP, em Alfa. A pertinência da escolha desses sujeitos de pesquisa é analisar comparativamente as visões de atores específicos do processo de inserção tecnológica: aquele que “olha” desde o âmbito da tecnologia e aquele que se posiciona desde o lado do negócio e dos processos empresariais. Os dados de caracterização dos sujeitos da pesquisa são apresentados na Figura 1:

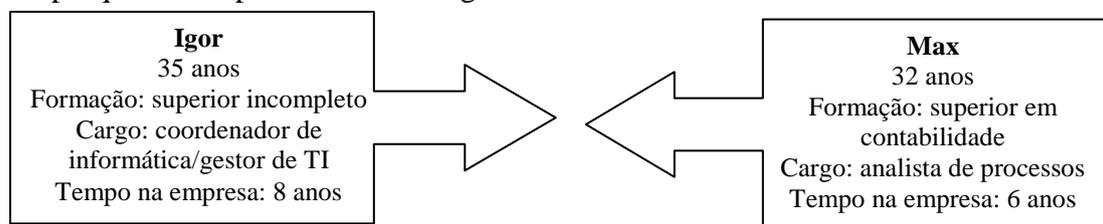


Figura 1 – Dados de caracterização dos sujeitos da pesquisa

Fonte: elaboração própria (2010)

As entrevistas, que foram realizadas a partir dos tópicos-guia apresentados na Figura 2, foram gravadas com consentimento escrito dos entrevistados e da direção da empresa, sendo,

posteriormente, transcritas e categorizadas. Ambas as entrevistas tiveram uma duração aproximada de 60 minutos, sendo realizadas em sala do prédio da empresa.

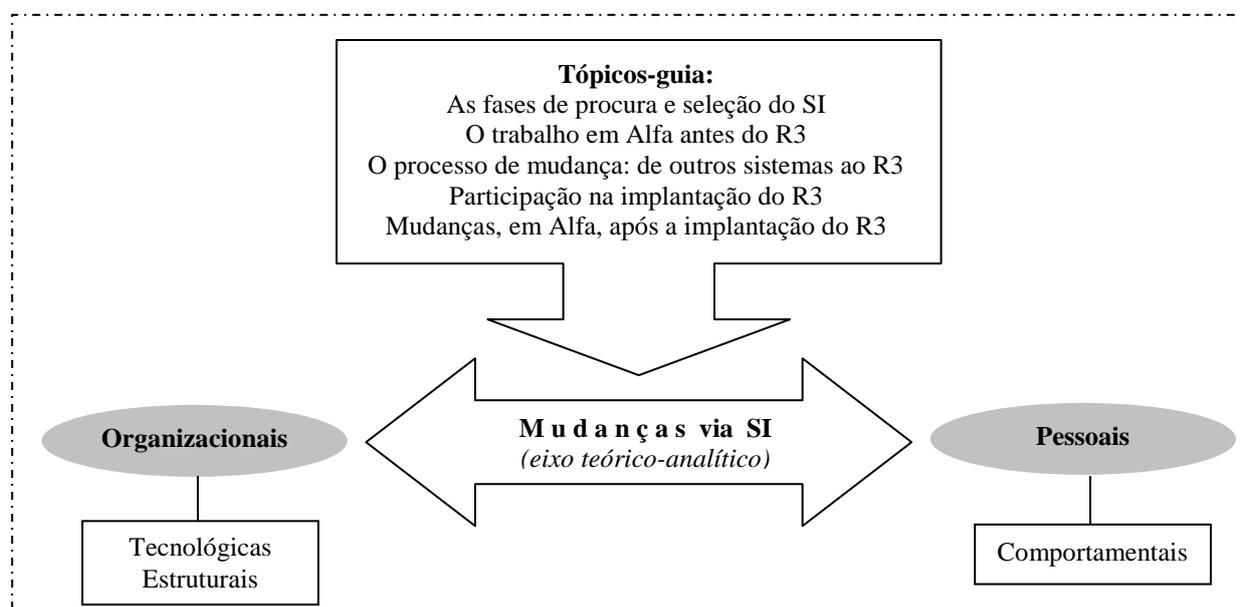


Figura 2 – Tópicos-guia das entrevistas versus eixo teórico-analítico da pesquisa
 Fonte: dados da pesquisa (2010)

Os dados foram analisados utilizando-se a técnica análise (qualitativa) de conteúdo, do tipo análise temática (BARDIN, 1977; DELLAGNELO; SILVA, 2005; RICHARDSON ET AL, 2008). Os dados foram categorizados pela emergência de temas ligados direta ou indiretamente às três dimensões teórico-analíticas norteadoras da pesquisa (cf. Quadro 1). Por razões de espaço, apenas trechos mais significativos das narrativas são socializados na análise que segue.

4 Os resultados

Convergente ao que geralmente se observa quanto à maior utilização dos SI em grandes empresas (ZANELA; MACADAR; SOARES, 1999), o R3, em Alfa, foi introduzido no contexto de uma empresa em crescimento, com freqüente aumento do número de funcionários, em que a expansão se dava de forma acelerada. Os sujeitos de pesquisa relatam que, nesse período de crescimento, alguns problemas começaram a surgir, a padronização de procedimentos foi definida como necessária, e um sistema de informação foi defendido como um instrumental indispensável nesse processo, como resultado de uma escolha estratégica (ROBERTS; GRABOWSKI, 2004) tendo em vista a continuidade e crescimento da empresa.

Inicialmente, um grupo ficou responsável pela prospecção do ERP mais adequado. O grupo era composto por dois diretores e Igor, responsável pela área de tecnologia. Após seis meses de prospecção, que envolveu contato com pelo menos três fornecedores e visitas a empresas que operavam com os respectivos sistemas, optou-se pelo R3, da SAP.

4.1 Descrevendo as mudanças organizacionais

De acordo com o modelo teórico norteador da análise, são descritas, neste item, as mudanças organizacionais ocorridas em Alfa. Nos quadros 2, 3, 4 e 5, tem-se falas representativas das mudanças organizacionais do tipo tecnológicas; e nos quadros 6, 7 e 8, trechos da narrativa

exemplificam como se deram as mudanças organizacionais do tipo estruturais, em Alfa, durante e após a inserção do R3.

4.1.1 Mudanças tecnológicas

As falas de Max e Igor, constantes no Quadro 2, evidenciam a valorização do conteúdo essencial da inserção de um sistema ERP: a informação (A1, A2, A3, A4).

An	Assertivas
A1	Ela [a informação] nunca era confiável, nunca existia uma confiança e um problema é que nada era integrado com nada. A gente não tinha ferramenta de automação, automação de informações. (Max)
A2	E...começamos a ter dificuldade com, com esse pessoal que tem ânsia de informação, né? Esse mundo corrido de hoje, então pelo nosso sistema não ser <i>on line</i> a gente começou a ter umas dificuldades, né? Então a gente começou a prospectar no mercado um sistema que substituísse o atual que, assim, o nosso já tinha dado o que tinha que dar. Já tinha feito o que ele se propunha a fazer na época. (Igor)
A3	Hoje em dia, se for perguntar a qualquer um, todo mundo acha o sistema excelente, tem as informações que o pessoal quer, sai informação na hora que você precisa. Há integridade das informações, é tudo muito garantido. Que a gente tinha muito, os problemas de integridade é complicado, né? (Igor)
A4	[Com o R3] Alfa vai ter veracidade nas informações e rápidas. Extremamente confiáveis. (Max)

Quadro 2 – Assertivas por tema: TI e qualidade da informação

Fonte: dados da pesquisa (2010)

Tanto Igor, como gestor de TI, quanto Max, como analista de processos, expõem o que se esperava do ERP em relação à informação. As expectativas giravam em torno da obtenção de informações confiáveis (A1, A3, A4), integradas (A1), e rápidas (A2, A3, A4). Os relatos dos sujeitos sobre o “trânsito” de informações antes da inserção do R3 tipificavam, metaforicamente, uma “torre de babel”, em que inúmeras informações eram disseminadas dentro da organização de maneira desorganizada, onde diversas línguas (sistemas transacionais) eram faladas sem que houvesse uma comunicação eficiente. Assim, esta se dava de maneira truncada, com uma velocidade insuficiente para que os processos operacionais fluíssem a contento, o que, conseqüentemente, prejudicava o processo decisório sobre o negócio da empresa, uma vez que a qualidade da informação era ruim.

Atrelado à forma e qualidade da informação circulante em Alfa, os sujeitos apontam que, quanto às técnicas e processos de trabalho (Quadro 3), o R3 serviu para melhorar o caos outrora dominante em Alfa (A5). Antes do R3, os processos não estavam integrados, operando apenas via sistemas transacionais em conflito ou sobrepostos. Igor e Max vêem um avanço em relação à organização dos processos, reconhecem que o sistema integrado não soluciona por completo essa questão (A6), e entendem que a inserção do R3 demandava uma sistematização dos processos empresariais, e padronização de procedimentos, independente da localização geográfica por onde o processo estivesse fluindo (A7). Havia, portanto, que se pensar a adequação dos processos de trabalho ao processo de negócio de maneira unificada, sendo o R3 o meio que possibilitava tal nível de unificação e sistematização.

An	Assertivas
A5	Ana, eu já trabalhava na Alfa, eu fui usuário no outro sistema que teve aqui e do processo como era antigamente, realmente, era um caos elevado ao quadrado. (Max)
A6	E assim, ela (Alfa) tem certeza que o processo dela, embora seja falho em alguns momentos, está bem mais redondo que outrora. (Max)
A7	É, a gente ter as informações, assim, de uma forma, de uma forma assim, bem, bem sistemática, é... e, e todo mundo, em todas as filiais do mesmo jeito que é, anteriormente, antes de colocar esse sistema, cada filial tinha um sistema diferente, no final, não entendia nada. (Igor)

Quadro 3 – Assertivas por tema: Técnicas e processos de trabalho

Fonte: dados da pesquisa (2010)

O Quadro 4 apresenta falas em que Max e Igor relacionam o R3 com os alvos estratégicos de Alfa, donde temas como competitividade (A8), crescimento (A9, A10), melhoria contínua (A10), dentre outros, são evocados.

An	Assertivas
A8	Ana, eu acho que [o R3] serviu pra, serviu para n fatores. Acho que os principais: deixar a empresa extremamente mais competitiva, certo, dar velocidade a minha informação. (Max)
A9	[O R3 serviu] pra dar segurança e informação que a empresa precisava para manter esse crescimento que a gente tem hoje, né? (Igor)
A10	Foi um ano assim, muito interessante, porque além da gente tá implementando, todo sistema de gestão ele vive, sempre tem que viver num processo de melhoria contínua. E o R/3 por ser uma ferramenta de gestão, então o papel dele é esse também. É porque a empresa está crescendo e o sistema tem que acompanhar o crescimento da empresa. O grande detalhe é que normalmente ele acompanha e até passa. [O crescimento da empresa é] abertura de novas filiais, novas participações no mercado, entrada em novos mercados, pra mim, isso é crescimento. (Max)

Quadro 4 – Assertivas por tema: Produtos e eficácia

Fonte: dados da pesquisa (2010)

Assim, os sujeitos identificam a possibilidade do sistema integrado contribuir para o crescimento e eficácia empresarial de Alfa, na medida em que podia dar celeridade ao seu insumo mais estratégico, a informação (A8), gerando assim maior agilidade para alcance dos resultados do negócio. Especificamente Max, entende o R3 como algo para além de uma ferramenta tecnológica. Ele a toma como uma ferramenta de gestão, devendo assim ser tratada, ligada, portanto, aos resultados estratégicos esperados por Alfa (A10). Neste sentido, Max estabelece uma relação entre R3 e eficácia organizacional e não apenas com eficiência operacional via tecnologia.

De acordo com o Quadro 5, os sujeitos sinalizam que a inserção do R3 demandou novas habilidades dos trabalhadores de Alfa, e o treinamento foi fundamental para dar conta dessas habilidades que se tornaram necessárias (A11, A12). Importa observar que a qualificação requerida se diferenciava dos tipos tradicionais de qualificação, em que os trabalhadores se qualificavam tecnicamente para o bom desempenho de uma determinada profissão, em que os cursos de qualificação e requalificação profissional diziam respeito ao desenvolvimento de habilidades ligadas a um ofício, a um saber-fazer profissional. Com a inserção dos SI, a qualificação parece ser de outro tipo, o de saber ser usuário de um sistema, pondo em segundo plano a destreza ou domínio de um ofício específico. Segundo as narrativas de Max e Igor, importava, em Alfa, aprender a usar o R3.

An	Assertivas
A11	Aí o R3, a gente ia entrar num mundo de sistema integrado. O pessoal, ninguém conhecia um sistema integrado. Assim, o usuário, o usuário que está lá no contas a pagar operando... o pessoal não tinha essa noção. Foi feito um trabalho, acho que foi, um trabalho inicial, né, pra conscientizar o pessoal. (Igor)
A12	Há a área de treinamento, que a gente está constantemente treinando o usuário final. (Max)

Quadro 5 – Assertivas por tema: Qualificação técnica das pessoas

Fonte: dados da pesquisa (2010)

4.1.2 Mudanças estruturais

Dentre as mudanças estruturais observadas em Alfa, os novos mecanismos de coordenação foi um tema evocado nas entrevistas, conforme falas constantes no Quadro 6. A este respeito, as falas destacam especialmente a possibilidade de uma comunicação eficiente e mais rápida entre as filiais de Alfa (A13), donde a coordenação das áreas funcionais de Alfa independeria de tempo e localização geográfica; e a potencialização do controle das informações que circulam entre as

unidades, dando, então, mais tranquilidade quanto à maneira de obter níveis ótimos de coordenação (A14).

An	Assertivas
A13	A gente via o nível de performance dos sistemas acessando remotamente como a gente acessa hoje, as filiais ficam interligadas <i>online</i> e a gente via, via nos outros sistemas que a gente chegou a avaliar, via que a gente ia ter dificuldades pra ter isso aí funcionando. No R/3, a gente viu funcionando em outras filiais. Então, a gente optou pelo R/3. (Igor)
A14	[O R3 serviu] pra dar essa tranquilidade de controle das filiais. A gente hoje, assim, se você quiser saber qualquer uma das empresas, o pessoal sabe. Se você quiser saber se uma pessoa fez um lançamento errado, ou indevido em alguma filial, a gente sabe daqui e... o sistema velho a gente não sabia de nada disso. A gente não tinha esse nível de informação, esse nível de controle. Hoje a gente tem isso aí na ponta do lápis. Com muita tranquilidade. (Igor)

Quadro 6 – Assertivas por tema: Mecanismos de coordenação

Fonte: dados da pesquisa (2010)

Uma mudança estrutural recorrente em quase toda a narrativa dos sujeitos foi sobre a criação de um novo “órgão” em Alfa: o comitê R3, conforme Quadro 7. Metaforicamente, pode-se afirmar que, de uma parte periférica, de apoio, ao estilo apêndice, o Comitê R3 evoluiu para uma espécie de órgão vital, donde se ressalta o fato de, à época de realização da pesquisa (cinco anos após a implantação do R3), o Comitê R3 ainda estar em pleno funcionamento dentro da organização, não como uma comissão de apoio técnico, mas como um grupo com poder de planejamento e decisão sobre os processos empresariais. Os integrantes do Comitê R3 eram os “donos” dos grandes processos existentes em Alfa, sendo o Comitê um órgão paralelo à estrutura funcional convencional da empresa.

An	Assertivas
A15	A gente tem um comitê pra fazer, assim, tá analisando sempre o que precisa ser feito de melhoria ou novidade pra fazer no R/3. (Igor)
A16	Eu acho se Alfa não tivesse o comitê R3, não as pessoas, mas o comitê em si, o R3 não teria funcionado. Teria sido um caos o projeto SAP. Seria muito dinheiro jogado no mato. Então, é um projeto de tecnologia, mas acima da tecnologia existem pessoas e sem pessoas nada funciona. (Max)

Quadro 7 – Assertivas por tema: Mudanças nas partes básicas da organização

Fonte: dados da pesquisa (2010)

A criação e a manutenção do Comitê R3 parecem também estar atreladas à necessidade de definição de novos parâmetros para o desenho organizacional, conforme Quadro 8. A panacéia de sistemas, outrora utilizados sem a devida comunicação, gerava, para Max, uma espécie de tipo organizacional disfuncional, como se múltiplas empresas convivessem numa só (A17). Assim, o R3 é visto por eles como a ferramenta para desenhar coerentemente uma única organização, pelas vias da padronização dos processos de trabalho (A18), e pelo controle estrito do acesso e utilização das informações, via poder da senha.

An	Assertivas
A17	O problema era que tinha sistemas demais e eles não conversavam entre si. Na contabilidade a gente tinha um, no financeiro a gente tinha um sistema de pagamento, um sistema de cobrança, o almoxarifado tinha um sistema de estoque, a expedição também tinha um sistema de estoque é o RH tinha outro sistema é... enfim a contabilidade tinha dois, sistema de contabilidade e outro de imobilizado, de patrimônio, quer dizer, sistemas existiam, só que eram vários e eles não se comunicavam. Então eram como se fosse empresas separadas dentro da mesma empresa, cada um com sua informação. (Max)
A18	A gente tinha um, um... a gente tinha na época do sistema x, por ser um sistema desenvolvido internamente e a gente tinha o poder de tá modificando ele a cada hora, né? É...a gente fazia muita adequação porque fulaninho

queria aquilo, sicraninho queria aquilo outro. E... a gente queria acabar com isso, e a gente também imagina que o R3 por ser um sistema alemão, tudo mais complicado, a gente tinha que mais ou menos, padronizar. A gente não tinha que tá fazendo um relatório para filial de Belém e um relatório pra filial de Aracaju. Todo mundo ia usar o mesmo relatório e vice-versa. [...] Só tem acesso ao que a gente dá. Tem controle de acesso pra tudo. (Igor)

Quadro 8 – Assertivas por tema: Parâmetros de desenho das organizações

Fonte: dados da pesquisa (2010)

4.2 Descrevendo as mudanças pessoais

As mudanças pessoais ocorridas em Alfa, durante e após a inserção tecnológica, são descritas nos termos de *mudanças comportamentais* ligadas às seguintes dimensões: cultura (Quadro 9), motivação (Quadro 10), habilidades e capacidades requeridas (Quadro 11).

Como temática corrente nas organizações contemporâneas, a referência à cultura organizacional emergiu nas falas de Max e Igor ligada aos aspectos mudança e linguagem (Quadro 9). Sendo a linguagem um dos elementos principais - ao lado de ritos, símbolos, crenças, dentre outros - para consolidação de uma cultura organizacional forte (FREITAS, 1991), é exatamente a sua dimensão mais exterior que Max faz referência – a língua – estabelecendo uma relação com o R3. Para ele, o R3 possibilitara uma unificação lingüística, garantidora, portanto, de uma nova identidade cultural de Alfa (A19). Já Igor, evoca a temática da mudança necessária em Alfa, para que o R3 tivesse sucesso. A introdução do R3 demandou uma postura proativa de áreas como a de desenvolvimento organizacional (DO) e recursos humanos (RH) para que as mesmas instrumentalizassem as mudanças de comportamento necessárias a uma nova cultura organizacional (A20).

An	Assertivas
A19	Quando eu comecei a trabalhar com o R3 a gente começou a ter contato com muita gente, porque a gente começou a falar a mesma língua. A gente deixou de ser aquela torre de babel pra ser um idioma só. (Max)
A20	É assim, o, o, a área de desenvolvimento organizacional junto com, o RH é ligada a ela né, fez um trabalho aí de, é...gerenciamento de mudança, né? O nome bonito é esse, né? pra conscientizar o pessoal do nível de integração que era o sistema. [...] Se a gente não tivesse envolvido as pessoas, a gente não tinha conseguido resultado. (Igor)

Quadro 9 – Assertivas por tema: Mudanças na cultura organizacional

Fonte: dados da pesquisa (2010)

Essas mudanças culturais tanto demandavam quanto promoviam manifestações individuais e coletivas de adesão à nova realidade que a inserção tecnológica impunha. Então, havia a necessidade de mecanismos que levassem todos a estarem motivados a participar do processo, conforme indica o Quadro 10. Igor destaca dois atores chave que deveriam estar motivados e envolvidos: os diretores e os usuários finais do R3. A participação ativa desde o início da implantação foi o caminho acertado entre Alfa e consultores para que os níveis desejados de motivação e adesão fossem garantidos (A21). E Max indica a estratégia utilizada para que tal disposição interna (motivação) redundasse em mudança comportamental: uma “imagem ideal” foi “vendida” pela área de DO, RH e consultores externos, inclusive através de eventos motivacionais, para que todos “vestissem a camisa” (A22).

An	Assertivas
A21	Tem que ter dois envoltimentos-chave no processo, que é a diretoria pra validar e dizer que quer aquilo ali, aquele projeto tem que ser implementado realmente, e o usuário final. Então é melhor que essas pessoas sejam envolvidas no processo inicial porque ele vai, ele vai se sentir até melhor em tá participando, né? E, pô, esse negócio aqui eu participei também,né? Então, pô, se funcionar eu também tenho crédito disso aqui ter funcionado, né? Assim, envolver mais as pessoas faz com que o projeto tenha, acho que, seja mais fácil dele ter sucesso. (Igor)

A22	Eu acho que foi, foi... acho que foi a primeira coisa que a diretoria fez muito acertadamente, foi ela conseguiu vender muito bem a imagem do sistema. Então, as pessoas que fizeram o projeto na época, naquela primeira fase, vestiram realmente a camisa da empresa. (Max)
-----	---

Quadro 10 – Assertivas por tema: Mudanças quanto ao grau de motivação dos funcionários

Fonte: dados da pesquisa (2010)

Para além da qualificação técnica requeridas das pessoas, conforme apresentado no item sobre mudanças tecnológicas (Quadro 5), um dos pontos focais das mudanças pessoais identificadas em Alfa foi a busca por habilidades e capacidades individuais de novo tipo, gerando demandas específicas inclusive para Max e Igor (Quadro 11).

An	Assertivas
A23	Eu cumpri o plano de ação que tava sendo montado, treinei os usuários, fiquei sendo responsável, única pessoa do comitê responsável, totalmente dedicado ao projeto, estudei muito o sistema, estudei demais, as vezes eu saía daqui até 10 ou 11 horas pra entender algumas coisas que eu não tinha conseguido entender, então, treinei bastante, procurei ganhar uma experiência, um <i>know how</i> a mais que os outros não tinham. Então eu procurei ser, como é que vou dizer, a fortaleza do negócio, procurei que os problemas viessem a mim pra que eu conseguisse resolver. (Max)
A24	Tô terminando o curso de MBA, gestão empresarial pela FGV. (Max)
A25	Na época do sistema antigo, o pessoal ficava: Igor, a gente precisa fazer isso, isso e aquilo. Aí eu analisava e tal... ficava dando o prazo pra fazer, né? Pra aquilo ali tá pronto. Se desse um problema no sistema, era eu que tinha que resolver mesmo. No R3, assim, mudou um pouco. Assim, o sistema não é mais um, um programinha da área de informática. Era SAP. Quem resolve os problemas era o SAP. Tem o pessoal interno, a gente tem o Max, o Marcos, o Savio, o Marcelino, o Ronaldo, eu, Cleiton que interagem com os usuários. (Igor)

Quadro 11 – Assertivas por tema: Mudanças nas habilidades e capacidades requeridas das pessoas

Fonte: dados da pesquisa (2010)

Em especial Max se envolveu plenamente com a inserção do R3, tendo o seu tempo no trabalho, e fora do trabalho, atrelado à implantação da aplicação de TI. Ele entendera que além da habilidade para estudar e dar conta de um novo tipo de conteúdo profissional, uma das capacidades que lhe fora requerida era a da entrega e identificação total com o processo de implantação, de modo que ele pudesse figurar, dentro de Alfa, como um “ponto de segurança” para todos, em relação às incertezas envoltas na inovação (A23). O seu papel no processo, como alguém que tinha que monitorar tanto o novo sistema com suas especificidades técnicas, mas, especialmente, os processos de negócio de Alfa, acabou por lhe sugerir uma nova necessidade de formação, em área diferente da sua graduação, para dar conta da sua realidade profissional modificada (A24). Quanto a Igor, tem-se uma fala que pontua uma mudança quanto às demandas a ele dirigidas (A25). Ele havia saído de uma situação de total dependência dos usuários ao seu trabalho como coordenador de informática, quando do sistema antigo - pois ele houvera participado do desenvolvimento e de todas as alterações no mesmo - para uma nova configuração, com o R3, em que os pedidos eram dirigidos ao Comitê R3 e, especialmente, a Max, como analista de processos e único funcionário dedicado integralmente ao R3. A Igor, ficaram atreladas apenas as demandas relacionadas à infraestrutura de tecnologia necessária ao pleno funcionamento da aplicação: o R3.

4.3 Discussão: da inovação tecnológica às organizações e carreiras híbridas

Para além das análises realizadas em consonância com o modelo teórico, quando tomadas todas as mudanças em conjunto, dois aspectos – um organizacional e outro pessoal – emergem dos dados, e demandam discussão.

Quanto ao aspecto organizacional, os dados autorizam afirmar que existia uma Alfa, antes do R3, e outra, depois do R3. Sobre esta nova empresa, as falas de Max e Igor sugerem tratar-se de um tipo específico e diferenciado de organização híbrida. Wood Jr (2010) esclarece que os termos organização híbrida, hibridismo, hibridização, foram apropriados - metaforicamente, dada sua

inscrição original na biologia - nos últimos anos, pelos campos da sociologia, dos estudos culturais, e com crescente intensidade também pelo campo dos estudos organizacionais. Neste último, são muitas as perspectivas de utilização desses termos, desde as novas e variadas formas de relações interfirmas, como também a criação de organizações que intercambiam as dimensões de ente público e privado em um mesmo lócus organizacional, até tipos novos de organizações emergentes em contextos de transformação organizacional ligada a processos e sistemas, donde destacam-se os híbridos oriundos das implantações de ERPs:

[uma das dimensões do hibridismo] é a dos processos e sistemas. Um processo de mudança que costuma gerar híbridos são as implantações de sistemas integrados de gestão empresarial (*Enterprise Resource Planning*). (WOOD JR, 2010, p. 244)

Wood Jr. (2010) detalha que esse tipo de hibridismo organizacional se manifesta da seguinte forma no cotidiano organizacional: ao implantar o ERP, as empresas padronizam seus processos de trabalho para se ajustarem ao mesmo. Porém, por razões diversas como resistência das pessoas, tempo exíguo ou particularidades do negócio, as adequações dos processos aos padrões do ERP nem sempre são feitas a contento. Nesse contexto, muitas empresas acabam permitindo a convivência, em paralelo, do sistema ERP com os sistemas legados. Pode-se dizer que se trata de um hibridismo tecnológico. Em Alfa, segundo relatos de Max e Igor, isto só aconteceu na primeira fase da implantação, e por um período de apenas dois meses, quando, então, a migração total para o R3 foi completada. Diferentemente, este trabalho argumenta que em Alfa, foi de outra natureza o hibridismo emergente, uma espécie de hibridismo estrutural.

Quanto a este aspecto estrutural, destaca-se a reconfiguração na hierarquia de Alfa, fruto da criação do Comitê R3. Embora à primeira vista o papel do Comitê R3 parecesse apenas técnico, as falas dos entrevistados sugerem que o mesmo gozava de certo grau de autoridade e prestígio no contexto organizacional, estando inclusive atrelada ao Comitê a liberação da senha de acesso ao R3, senha esta que pode ser entendida como o símbolo, não de todo visível e discernível, da nova pirâmide hierárquica prevalente em Alfa. Esta hierarquia de “novo tipo”, que convivía com a hierarquia tradicional, é inclusive exemplificada, no discurso dos ERPs, pelo vocabulário atrelado ao sistema: havia os *key-users* (usuários-chave) e os *end-users* (usuários finais) e, não obrigatoriamente, os usuários-chave correspondiam aos cargos de chefia da hierarquia tradicional.

Diferentemente dos organogramas tradicionais que expressavam de maneira clara e explícita a pirâmide hierárquica das organizações, com os SI, a visualização da estrutura organizacional parece ficar menos nítida, embora não menos rígida. Este hibridismo estrutural, quando visto em conjunto com a nova forma de padronização e controle do processo de trabalho potencializado pelo SI, sinaliza na direção da criação, via tecnologia, do que Paula (2002) nomeia como burocracias flexíveis, isto é, a “[adaptação] da burocracia ao capitalismo flexível, reinventando formas de controle” (PAULA, 2002, p. 8). Isso corrobora a visão de Motta e Pereira (1983, p. 9) quando afirmam que “através da história a burocracia modifica-se, sem perder algumas características essenciais.” Assim, com o R3, Alfa faz uma reengenharia de processos e, com o Comitê R3, adota uma lógica de gestão por processos, porém, a mantém em paralelo com a gestão tradicional calcada nas funções tradicionais, vivenciando, na prática, esse hibridismo estrutural que bem tipifica as chamadas burocracias flexíveis. É forçoso admitir, como advoga Wood Jr (2010), que as situações de hibridismo se apresentam como um desafio novo para a gestão, ao gerarem situações por vezes paradoxais na organização, como já argumentava Davenport (1998, p. 127) em relação aos ERPs:

sistemas empresariais causam um impacto paradoxal na organização e cultura da empresa. Por um lado, ao prover acesso universal e em tempo real aos dados financeiros e de operação, os sistemas permitem que as empresas simplifiquem suas estruturas de gerenciamento, criando estruturas mais flexíveis e organizações mais democráticas. Por outro lado, eles também envolvem a centralização do controle sobre a informação e a padronização dos processos, que são qualidades mais consistentes com organizações hierarquizadas, baseadas na lógica comando e controle, com culturas uniformizadas.

É assim que, imbricadas nessas mudanças organizacionais, igualmente se manifestam mudanças pessoais decorrentes da inserção de sistemas ERP, que a metáfora do hibridismo também ajuda a compreender. Como decorrência desse hibridismo estrutural, também se tornaram híbridas as relações entre, por exemplo, as chefias tradicionais (de funções) e os atuais “donos” (de processos), isto é, os membros do Comitê R3.

Especificamente no que toca a Max e Igor, a inserção do R3 representou mudanças significativas em suas vidas profissionais. Com Igor, tem-se um profissional da área de tecnologia que ingressara em Alfa com uma perspectiva de profissional de informática. A inserção do R3 como que lhe obrigou a passar do universo mais restrito da informática para um mundo mais amplo e desafiador que é o da TI. Contudo, das narrativas, tem-se que ele se restringiu a atender as demandas de infraestrutura de tecnologia demandada pelo R3, em Alfa. Durante a fase de prospecção do sistema, ele teve um papel proativo, mas, quando da sua implantação, ele parece não conseguir atender às expectativas de ser o gestor de TI da empresa com toda a amplitude que o termo evoca, isto é, ao estilo CIO (*Chief Information Officer*). Uma reflexão possível é que Igor não conseguiu, diferentemente de Max, ter um olhar ampliado que visualizasse as estreitas ligações entre a tríade: negócio-TI-operações; ou, mais detalhadamente entre: i) estratégias e processo de negócio; ii) TI com toda a amplitude que o termo requer na contemporaneidade: infraestrutura, arquitetura e aplicações; e iii) processos operacionais cotidianos: os processos de trabalho. Assim, não conseguindo lançar um olhar gerencial para a TI, Igor confina-se no suprimento de infraestrutura, por vezes se ressentindo da exigência de velocidade feita pelos usuários.

Por outro lado, a postura assumida por Max sinaliza que a metáfora do hibridismo também ajuda a explicar as possibilidades contemporâneas de carreira, especialmente na área da TI. Com Max, uma inferência possível é a de que com a inserção do R3, ele investiu num certo tipo de carreira híbrida. Ele via o SI como uma nova oportunidade em sua vida profissional, através da qual ele poderia sair de uma localização funcional limitada a sua formação acadêmica, a de contabilidade, e alçar maiores vôos, na sua opinião, no interstício Gestão-TI. Ele considera, então, que precisaria lançar um olhar de gestão para a TI, especificamente gestão de processos, pensando a tecnologia com um recurso estratégico de Alfa. Assim, Max como que se aproxima de maneira mais coerente do perfil de CIO demandado na atualidade por médias e grandes empresas, como Alfa.

Considerações Finais

Considerando o objetivo proposto de compreender as mudanças geradas pelas implantações de Sistemas ERP, a partir da visão de dois sujeitos chave do processo, entende-se que o mesmo foi atingido na medida em que a pesquisa identificou e discutiu dimensões emergentes em um campo cujas especificidades tanto confirmaram a pertinência do modelo de Saccol, Macadar e Soares (2003) quanto indicaram outras possibilidades de exame do tema.

Quanto ao primeiro objetivo específico, isto é, o de identificar a visão do analista de processos empresariais sobre as mudanças causadas pela implantação do ERP, os resultados autorizam afirmar que a visão de Max é de aceitação e motivação quanto ao processo de inserção da tecnologia, também vendo neste uma oportunidade de encarecimento em Alfa e de versatilidade profissional. Semelhantemente, quanto ao segundo objetivo específico, que tinha em vista identificar a visão do gestor de TI sobre as mudanças causadas pela implantação do R3, as falas de Igor também expressam concordância com o processo deflagrado em Alfa, mas, sugerem perspectiva e participação relativamente diferenciadas quando comparadas às de Max. Neste sentido, o terceiro objetivo específico, que buscava analisar comparativamente as duas visões sobre as mudanças ocorridas em Alfa em função da implantação do ERP, foi alcançado a contento na medida em que a análise dos dados identificou que Max, partindo de uma visão mais ampliada e

estratégica do que estava ocorrendo em Alfa, assumiu uma postura proativa na direção da intersecção entre TI e gestão dos processos empresariais; e Igor, manteve-se com uma visão mais focada na tecnologia em si, ficando responsável especificamente pela infraestrutura de TI, em Alfa.

A partir dos resultados encontrados, sugere-se a realização de novos estudos, numa perspectiva interdisciplinar dentro do próprio campo da gestão: i) estudos na intersecção entre TI e TO que aprofundem o debate sobre o papel e alcance da TI na reinvenção aprimorada das grandes burocracias, agora flexíveis; ii) novas pesquisas que contemplem a relação entre TI e a área da gestão de pessoas, especialmente no que concerne ao tema das novas formas de carreira ensejadas pelos processos de transformação organizacional utilizando TI. Certamente, esses novos estudos podem contribuir com os profissionais que atuam na área.

Notas:

¹ Para Saccol (2003, p. 330): “as tendências de ERP apontam para o ERP ‘estendido’, um sistema que seja capaz de se interligar a outros sistemas [tais como: CRM, SCM, BI] para integrar ações entre parceiros de negócios, abandonando o enfoque interno do ERP e tornando-o passível de utilização nos processos externos à organização”. Ainda, Saccol e Souza (2010) esclarecem que sistemas como CRM, SCM e BI vieram na esteira dos ERPs justamente para atender às necessidades informacionais nas fronteiras das organizações.

Referências

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977

BRODBECK, A.F.; HOPPEN, N. Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação: um Modelo Operacional para a Implementação. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 26, Salvador, 2002. *Anais...* Salvador: ANPAD, 2002, 1 CD.

CROZIER, M. *A sociedade bloqueada*. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1983.

DAVENPORT, T.H. Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*. Jul/Aug, 1998, p. 121-131.

DELLAGNELO, E.H.L.; SILVA, R.C. Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração. In: VIEIRA, M.M.F.; ZOUAIN, D.M (orgs.) *Pesquisa qualitativa em Administração: teoria e prática*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y.S. Introduction: the Discipline and Practice of Qualitative Research. In: DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y.S. (Org.) *Handbook of Qualitative Research*. 2 ed. London: Sage Publications, Inc. 2000, p. 1-28.

DESLAURIERS; J.P.; KÉRISIT, M. O delineamento da pesquisa qualitativa. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Rio de Janeiro: Vozes, 2008, p. 127-153.

FARIA, J.H. *Tecnologia e processo de trabalho*. Curitiba: Editora UFPR, 1997.

FARIA, J.H. *Economia política do poder: fundamentos*. Curitiba: Juruá, 2004. v. 1.

FREITAS, M.E. *Cultura Organizacional: formação, tipologias e impactos*. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.

GOLDENBERG, M. *A Arte de Pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais*. Ed. Record, 1997.

- GOULART, S.; CARVALHO, C.A. O pesquisador e o design da pesquisa qualitativa em administração. In: VIEIRA, M.M.F.; ZOUAIN, D.M. (orgs.). *Pesquisa Qualitativa em Administração: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M.W. Entrevista narrativa. In: BAUER, M.W.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 90-113.
- HOPKINS, M.S. Value-creation, experiments, and why IT does matter. *MIT Sloan Management Review*, 2010.
- MINAYO, M.C.S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8. ed. São Paulo: Hucitec/ Rio de Janeiro: Abrasco, 2004.
- MOTTA, F. C. P.; PEREIRA, L. C. B. *Introdução à organização burocrática*. 3ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983
- OLIVEIRA, L.C.A.; PINOCHET, L.H.C.; BERTOLIN, A.P.G.; PEREIRA, H.J. A Tecnologia da Informação como Instrumento do Posicionamento Estratégico. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 25, Campinas, 2001. *Anais...* Campinas: ANPAD, 2001, 1 CD.
- PAULA, A.P.P. As Inexoráveis Harmonias Administrativas e a Burocracia Flexível. In: *Revista Eletrônica Espaço Acadêmico*. Ano 2, Nº 16, Set/2002. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/>. Acesso em: 13 set 2005.
- RICHARDSON, R.J. et al. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- ROBERTS, K.H.; GRABOWSKI, M. Organizações, Tecnologia e Estruturação. In: CLEGG, S.R.; HARDY, C.; NORD, W.R.; CALDAS, M.; FACHIN, R.; FISCHER, T. *Handbook de Estudos Organizacionais*. São Paulo: Atlas, 2004.
- SACCOL, A.Z. Um olhar crítico sobre modismos em tecnologia da informação: analisando o discurso dos vendedores de pacotes ERP. In: SOUZA, C.A.; SACCOL, A.Z. (Org.). *Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos*. São Paulo: Atlas, 2003, p. 324-347.
- SACCOL, A.Z.; SOUZA, C.A. Editorial: edição temática sobre ERP. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*. v.9, n.1, 2010.
- SACCOL, A.Z.; MACADAR, M.A.; SOARES, R.O. Mudanças Organizacionais e Sistemas ERP. In: SOUZA, C.A.; SACCOL, A.Z. (Org.). *Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos*. São Paulo: Atlas, 2003, p. 173-190.
- SENNETT, R. *A cultura do novo capitalismo*. Rio de Janeiro: Record, 2006.
- SOUSA NETO, M.V. *Reengenharia de processo de negócio e ERP*. 2009. Disponível em: <http://processosdenegocio10.blogspot.com/search/label/ERP>. Acesso em: 10 jun 2010.
- SOUSA NETO, M.V.; MEDEIROS JÚNIOR, J.V. Afinal, o que é Business Process Management (BPM)? Um novo conceito para um novo contexto. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*. v. 7, n. 2, 2008.
- SOUZA, C.A.; SACCOL, A.Z. Introdução. In: SOUZA, C.A.; SACCOL, A.Z. (Org.). *Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos*. São Paulo: Atlas, 2003, p. 19-26.
- SOUZA, C.A.; SZAFIR-GOLDSTEIN, C. Tecnologia da Informação aplicada à Gestão Empresarial: Um Modelo para a Empresa Digital. *Revista Técnica Administrativa*. v. 4, n. 22, mai/jun. 2005.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2003

WOOD JR., T. Organizações híbridas. *Revista de Administração de Empresas*. v.50, n.2, abr/jun 2010, p. 241-247.

ZANELA, A.C.; MACADAR, M.A.; SOARES, R.S. Mudança organizacional provocada pela utilização de sistemas integrados de gestão empresarial: uma proposta de estudo. 23º Encontro da ANPAD, 1999, Foz do Iguaçu/PR. In: *Anais EnANPAD 1999*.