

OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SEU RELACIONAMENTO COM A MEMÓRIA ORGANIZACIONAL: um estudo exploratório

GILBERTO PEREZ

Universidade Presbiteriana Mackenzie
gperez@mackenzie.br

MARIA GILVANEYDE CRISOSTOMO DE AQUINO

Universidade Presbiteriana Mackenzie
maria.aquino@protege.com.br

ALBERTO DE MEDEIROS JR

Universidade Presbiteriana Mackenzie
alberto.medeiros@mackenzie.br

ANA MARIA ROUX VALENTINI COELHO CESAR

Universidade Presbiteriana Mackenzie
rouxcesar@uol.com.br

Fundo Mackenzie de Pesquisa: MackPesquisa

OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SEU RELACIONAMENTO COM A MEMÓRIA ORGANIZACIONAL: um estudo exploratório

RESUMO

Com este estudo buscou-se verificar como os Sistemas de Informação (SI) se relacionam com a Memória Organizacional. Para a consecução da pesquisa optou-se por utilizar um estudo de natureza qualitativa, sendo a pesquisa caracterizada como exploratória. Os dados foram coletados com a realização de três entrevistas, mediante roteiro semiestruturado, previamente elaborado. Na análise dos dados, efetuada com o auxílio da análise de conteúdo, os resultados da pesquisa foram obtidos em forma de nove categorias principais, das quais seis foram classificadas como diretas (ligadas ao problema de pesquisa): 1) Memória Organizacional e a Perpetuação do Conhecimento, 2) Sistemas de Informação e a Memória Organizacional, 3) Resultados do Uso de Sistemas de Informação, 4) Relevância da Memória Organizacional para a Tomada de Decisões Estratégicas, 5) Memória Organizacional e o Compartilhamento das Informações e, 6) Memória Organizacional para a Resolução de Problemas. As três demais foram classificadas como emergentes (poderão ser alvos de pesquisas futuras envolvendo Sistemas e Memória Organizacional): 1) Fatores Críticos de Sucesso para a Memória Organizacional, 2) Memória Organizacional e o Processo Participativo e, 3) A Memória Organizacional e as Pessoas na Organização.

Palavras-chave: Sistemas de Informação, Memória Organizacional, Conhecimento.

ABSTRACT

This study we have tried to verify the relationship between Information Systems and the Organizational Memory. To achieve the research was chose a qualitative study and the study characterized as exploratory. Data were collected from three interviews, through semi-structured, previously prepared. In analyzing the data, conducted content analysis, the results of the research were obtained in the form of nine major categories, six of which were classified as direct (directly linked to research problem): 1) Organizational Memory and the perpetuation of Knowledge, 2) Information Systems and Organizational Memory, 3) the use of Information Systems Results, 4) Relevance of Organizational memo-ria for Making Strategic Decisions, 5) Organizational Memory and Sharing of Information and 6) Organizational memory for troubleshooting. The three others were classified as emerging (may be targets for future researches): 1) Critical Success Factors for Organizational Memory, 2) Organizational Memory and the participatory process, and 3) Organizational Memory and People in the Organization.

Keywords: Information System, Memory Organizacional, Knowledge.

1. INTRODUÇÃO

As novas Tecnologias e Sistemas de Informação mudaram a forma como as empresas mantêm seus negócios. Os sistemas de informação possibilitam o conhecimento de como os dados e a informação são usados pelas pessoas e empresas, visto que eles armazenam informações sobre pessoas, locais e itens significativos para a organização ou para o ambiente que a cerca (LAUDON: LAUDON, 2012). Os conhecimentos em questão estão relacionados em como usar os componentes dos sistemas de informação que são o hardware, o software, as redes e os dados, visando aumentar a satisfação dos clientes, melhorar os lucros e a produtividade.

Uma organização assemelha-se a um organismo vivo, para o qual o conceito de memória é passível de ser aplicado, pois a “memória” se relaciona com um dos conceitos centrais das teorias do processamento das informações. Tais informações são recursos valiosos para as organizações, por vezes, geradoras de vantagem competitiva. A Memória Organizacional está relacionada com a acumulação socialmente construída das soluções encontradas para os problemas do passado e, que são frequentemente encontrados no âmbito das organizações (ACKERMAN; HALVERSON, 2004).

Na prática, a Memória Organizacional influencia de várias formas os indivíduos e áreas que dela fazem parte, bem como o repositório de conhecimento organizacional. Este é o caso das decisões tomadas pelos seus gestores, as quais dependem de informações e conhecimentos que a organização é capaz de armazenar e recuperar em momento oportuno e, que muitas vezes são atualizadas pelos sistemas de informações adotados.

Tendo isso em vista, torna-se interessante estudar os sistemas de informação e suas relações com a memória das organizações. Assim, os objetos alvos de investigação desta pesquisa são os Sistemas e a Memória Organizacional.

1.1. Motivação e Justificativa

Visto que a Memória Organizacional, cujos conceitos são uma extensão da memória humana, entender seus mecanismos de funcionamento e o seu relacionamento com os Sistemas de Informação torna-se um desafio a ser superado pelo estudo. Outro fator motivador da pesquisa é a escassez de estudos sobre a relação entre os sistemas de informação e a memória organizacional.

1.2. O Problema de Pesquisa

O problema de pesquisa para o qual se buscou a resposta é: **Como os Sistemas de Informação se relacionam com a Memória Organizacional das Empresas?**

1.3. Objetivos da Pesquisa

O objetivo geral deste trabalho é: verificar em que aspectos os Sistemas de Informação se relacionam com a Memória Organizacional. Foram propostos os seguintes objetivos específicos:

Identificar as relações existentes entre o uso de sistemas e a Memória Organizacional.

Identificar possíveis resultados decorrentes do uso dos sistemas na Memória Organizacional.

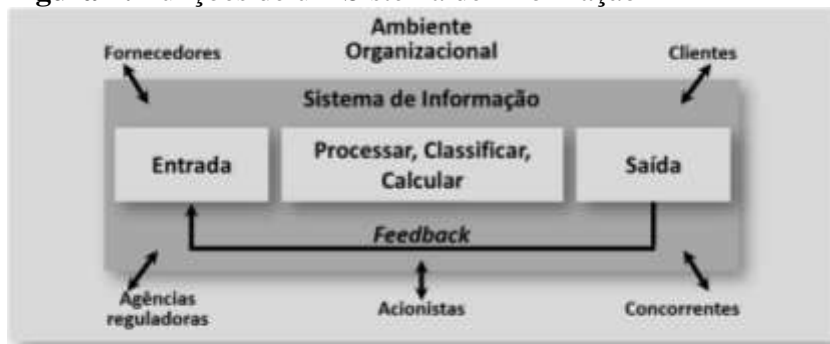
2. MARCO TEÓRICO

2.1 Sistemas de Informação – Conceitos

Para Laudon e Laudon (2012) um sistema de informação (SI) é um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e ao controle, de uma organização. É um grupo de elementos em interação que formam um todo unificado (O'BRIEN; MARAKAS, 2008) ao qual possui três componentes básicos que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processamento) e disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de *feedback* (STAIR, 1998).

Por sua vez, Laudon e Laudon (2012) afirmam que sistemas de informação não é apenas tecnologia, uma vez que se deve levar em conta o papel das pessoas e das organizações. Sendo assim, de acordo com esses autores, para compreender totalmente os sistemas de informação é preciso conhecer suas dimensões mais amplas (a organizacional, a humana e a tecnológica) conforme a figura 1, bem como seu poder de fornecer soluções para os desafios e problemas no ambiente empresarial.

Figura 1: Funções de um Sistema de Informação



Fonte: adaptado Laudon e Laudon (2012, p.13).

2.1.1 Tipos de Sistemas de Informação

Para atingir seus objetivos organizacionais, segundo Laudon e Laudon (2012), as empresas fazem uso de diferentes tipos de sistemas de informação, como:

- **Sistemas de Processamento de Transações (SPTs):** são os sistemas que atendem à gerência operacional, como, p.ex., folha de pagamentos, que monitora o fluxo das transações diárias e rotineiras necessárias à condução dos negócios, atendem, principalmente, a gestão operacional;
- **Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs):** esses sistemas dão suporte à gestão tática, logo a maioria dos relatórios dos SIGs condensa informações oriundas dos SPTs e não é muito analítica;
- **Sistemas de Apoio à Decisão (SADs):** apoiam as decisões administrativas quando são únicas e se alteram rapidamente utilizando modelos analíticos e recursos de análise de dados. São utilizados por assessores que preparam e analisam os dados preparando-os para os Sistemas de Apoio ao Executivo;
- **Sistemas de Apoio ao Executivo (SAEs):** esses sistemas auxiliam os gestores estratégicos, oferecendo dados de grande importância para os tomadores de decisão desse nível (na forma de gráfico e quadros disponibilizados em portais) usando diversas fontes de informações internas e externas.

Esses sistemas atendem, portanto, os diferentes níveis de gerência com objetivo de apoiar as funções organizacionais de contabilidade, finanças, marketing, administração de operações, administração de RH e outras.

2.1.2 Resultados Obtidos pelo uso de Sistemas de Informação

O elo existente entre o desempenho nos negócios e a orientação para a informação e o uso dos sistemas pode ajudar os gestores a compreenderem o posicionamento das suas empresas ou unidades de negócios (DAVENPORT; MARCHAND; DICKSON, 2004; SOUZA et al., 2006). Da bibliografia pesquisada, destacam-se os resultados indicados no quadro 1.

Quadro 1: Resultados obtidos pelo uso de um SI

Inovação	Descrição	Autor(es)
Criação de Novos Produtos/Serviços ou Processos	Inovar constantemente com novos produtos, processos e serviços competitivos	Turban et al. (2010) Souza et al. (2006)
Produtos/Serviços/Processos Incrementados (melhorados)	Produtos/serviços/processos existentes com novas extensões competitivas	Graeml (2003) Turban et al. (2006)
Produtos/Serviços/Processos Diferenciados	Produtos/serviços/processos únicos para ganho de vantagem ou valor adicionado	Turban et al. (2006)
Sistemas Intra/Inter-organizacionais	Conexão entre os sistemas de informação das áreas de uma organização ou entre duas organizações	Turban et al. (2006)
Alternativas nas Formas de Ensino	Sistemas que apresentem novas opções para a melhoria do ensino	Graeml (2003)

Fonte: Elaborado com base na teoria estudada

2.2 Memória Organizacional - Conceitos

Os conceitos de Memória Organizacional (MO) seguiram, historicamente, os conceitos ligados à memória humana, como uma metáfora de referência à Memória Organizacional, ainda que de forma implícita. O termo “memória” tem suas origens nas ciências naturais e humanas e seus significados evoluíram ao longo dos séculos (WALSH; UNGSON, 1991). A memória é um processo cognitivo importante e complexo, podendo ser definida como um processo que envolve três mecanismos: armazenagem, retenção e acesso. Embora esses mecanismos sejam considerados sequenciais, eles são, de fato, interdependentes. Ou seja, a forma como os conteúdos foram armazenados pode influenciar a retenção, o acesso depende de quais tipos de retenção foram acionados, e assim por diante (BADDELEY, 1999).

Os pesquisadores das ciências das organizações adotaram o termo memória utilizando os mesmos significados da memória humana e os aplicaram no âmbito das organizações. Assim, a “memória” permanece como um dos conceitos centrais das teorias do processamento da informação. Contudo, o entendimento de tais conceitos ainda é limitado, particularmente, em teorias das organizações (WALSH; UNGSON, 1991; NEVO; FURNEAUX; WAND, 2008). Outro conceito atribuído à estrutura da memória organizacional busca relacioná-la a um conjunto de informações tidas como úteis para a tomada de decisão e, que é armazenado em *containers*, ou recipientes organizacionais (WALSH; UNGSON, 1991), conforme representado esquematicamente na figura 2.

Figura 2: Estrutura da Memória Organizacional



Fonte: Adaptado de Walsh e Ungson (1991)

Nas fronteiras e no centro da estrutura de memória organizacional proposta por Walsh e Ungson (1991) destacam-se:

- **Aquisição de Informações:** ações que dizem respeito às informações sobre as decisões tomadas e aos problemas resolvidos e, constituem a base da memória das organizações ao longo do tempo.
- **Retenção das Informações:** as informações e as decisões podem ser armazenadas em diferentes localizações, como: Indivíduos, procedimentos adotados, protocolos, arranjos mobiliários, aparatos tecnológicos, etc. No modelo de Walsh e Ungson (1991), na estrutura da memória organizacional (figura 2), a retenção das informações ocorre em função dos indivíduos, da cultura, da transformação, da estrutura da organização e da ecologia.
- **Recuperação das Informações:** no dia-a-dia das organizações, muitas informações utilizadas pelos indivíduos em suas análises, são recuperadas da memória organizacional. Tal recuperação pode ocorrer de forma controlada, ou automática (LANGER, 1983). Dentre as soluções disponibilizadas pelos Sistemas e Tecnologias de Informação atualmente usados pelas empresas, os *Data Warehouses*, oferecem funcionalidades semelhantes à aquisição, retenção (armazenamento e recuperação), dentre os quais, a organização dos dados de acordo com as normas e padrões da empresa, de modo que eles possam ser usados para a análise dos gestores e tomada de decisão (LAUDON; LAUDON, 2012).

Tais conceitos vindos da teoria de sistemas são corroborados por alguns pesquisadores das teorias organizacionais (MORGESON; HOFMANN, 1999; NEVO; FURNEAUX; WAND, 2008), que adicionam aos conceitos memória organizacional, funcionalidades relacionadas a repositórios de informações, processos e decisões, que podem ser resgatados para a resolução de problemas e situações presentes.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos aqui apresentados visaram responder ao seguinte problema de pesquisa: **Como o uso dos Sistemas de Informação Influencia a Memória Organizacional das Empresas?** Utilizou-se pesquisa qualitativa, de natureza exploratória. Richardson et al. (2003) definem o método de pesquisa qualitativo como uma técnica que não utiliza meios estatísticos como base do processo de análise do problema estudado. Para esse autor, na pesquisa qualitativa a preocupação não está em numerar, medir variáveis ou correlacioná-las, mas, sim, em identificar tais variáveis.

Para a amostra utilizada nesta pesquisa, os elementos-chave (entrevistados) dos quais se obtiveram as informações foram os gestores e usuários de Sistemas de Informação de três organizações de diversos segmentos. As entrevistas foram realizadas e gravadas, mediante roteiro semiestruturado, previamente elaborado.

A análise dos dados coletados nas entrevistas deu-se pelo uso da técnica da análise de conteúdo, conforme indicado por Perez (2006). A decisão de incluir uma pesquisa qualitativa neste estudo objetivou ouvir de forma bastante livre os indivíduos e as organizações participantes do fenômeno em estudo. O fluxo para a realização análise de conteúdo está indicado na figura 3.

Figura 3: Fluxo para a análise de conteúdo



Fonte: Adaptado de Perez (2006)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a realização da análise da pesquisa qualitativa foram utilizados os dados obtidos em três entrevistas, as quais foram efetuadas mediante o uso do roteiro de entrevista previamente elaborado. As entrevistas ocorreram entre novembro de 2013 e fevereiro de 2014. Elas foram gravadas com um gravador digital e posteriormente transcritas integralmente e de forma homogênea.

A amostra qualitativa foi composta com base nas recomendações de Maykut e Morehouse (1994), para as quais a amostra deve ser formada por pessoas que exerçam funções

importantes e que, portanto, detenham informações consideradas úteis para a compreensão do problema pesquisado. Os entrevistados foram selecionados de acordo com posição que exerce na empresa, sendo profissionais capazes de contribuir de forma significativa para esta fase de obtenção dos dados qualitativos. No quadro 2 estão caracterizados os entrevistados, identificando-se sua posição na instituição, bem como a área de atuação da empresa da qual fazem parte.

Quadro 2: Composição da Amostra Qualitativa

Entrevista	Entrevistado (Iniciais)	Posição na Empresa	Área de Atuação da Empresa	País	Data da Entrevista
E1	CB	Controller	Engenharia e Montagens	Brasil	28/11/2013
E2	PJ	Diretor RH	Distribuição de Produtos	Brasil	13/02/2014
E3	LA	Diretor SI/TI	Sistemas e Tecnologias de Informação	Portugal	08/02/2013

Fonte: Elaborado pelos autores

Para um melhor entendimento da análise qualitativa efetuada pela análise de conteúdo, esta foi dividida em quatro etapas, descritas a seguir.

1ª Etapa da Análise Conteúdo: Identificação dos Pontos Chave (Unidades de Registro)

Nessa etapa, foram selecionadas as principais ideias transmitidas pelos entrevistados para cada pergunta realizada pelo pesquisador, mediante o roteiro de entrevista. Contudo, a seleção dos pontos chave só foi possível após a leitura criteriosa do material obtido das transcrições das entrevistas (BARDIN, 2004). Sendo assim, as transcrições foram os únicos documentos analisados. Elaborou-se inicialmente uma matriz de pontos chaves (unidades de registro - UR) versus perguntas, sendo observadas as regras de não seletividade do material analisado (transcrições das entrevistas).

2ª Etapa da análise de Conteúdo: Formação das Unidades de Significados

Nesta etapa, buscou-se identificar as unidades de significado (ou unidade de contexto), também conhecidas como elementos intermediários de análise. Tomando como base a Matriz de Pontos Chave, foi possível elaborar a Matriz de Unidades de Significado (US). Essa matriz foi elaborada pelo agrupamento das principais ideias transmitidas pelos entrevistados (unidades de registro). O agrupamento foi efetuado por similaridade das abordagens realizadas pelos entrevistados. No total, foram obtidas 22 unidades de significados (quadro 3).

3ª Etapa da Análise de Conteúdo: Formação das Categorias

Nesta 3ª etapa, procurou-se fazer o agrupamento das unidades de significados cujo objetivo foi criar um conjunto de Categorias. De acordo com Bardin (2004), as categorias são rubricas ou classes, que reúnem um grupo de elementos (unidades de significado) sob um título genérico, em função das características comuns desses elementos. No total, foram obtidas nove categorias, conforme indicado no quadro 3:

Quadro 3: Categorias formadas em função das Unidades de Significado

Categorias Diretas	Unidade de Significado
C1 -Memória Organizacional e a Perpetuação do Conhecimento	US01 - Memória Organizacional Consolidada US02 - Memória Organizacional para a Perpetuação do Conhecimento US03 - A Importância da Memória Organizacional para o Desenvolvimento de Expertises US20 - Reconstrução do Conhecimento US22 - A Relevância do Fator Tempo para a Construção do Conhecimento
C2 -Os Sistemas de Informação e a Memória Organizacional	US04 - Acesso à Informação US05 - Sistemas de Informação e a Memória Organizacional US13 - Arquivamento das Informações
C3 -Resultados do Uso de Sistemas de Informação (SI)	US10 - Ferramentas de SI US11 - Benefícios Percebidos pelo Uso de SI US21 - Pessoas Capacitadas ou que saibam utilizar os Sistemas
C4 -Relevância da Memória Organizacional para a Tomada de Decisões Estratégicas	US08 - Mudança da Estratégia Empresarial US16 - Ajuda na Tomada de Decisões Estratégicas
C5 -Memória Organizacional e o Compartilhamento das Informações	US12 - Benefícios Percebidos pelo Compartilhamento das Informações
C6 -Memória Organizacional para a Resolução de Problemas	US19 - Memória Organizacional e a Resolução de Problemas
Categorias Emergentes	Unidade de Significado
C7 -Fatores Críticos de Sucesso para a Memória Organizacional	US06 - Novas Necessidades US07 - Fatores Críticos de Sucesso para a Memória Organizacional US15 - Perda de Informação (isto é disfunção da MO)
C8 -Memória Organizacional e o Processo Participativo	US09 - Participação Coletiva US14 - Participação nas Tomadas de Decisões
C9 -A Memória Organizacional e as Pessoas na Organização	US17 - Dependência do Capital Humano US18 - Importância das Pessoas na Organização

Fonte: Elaborado pelo autor.

4ª Etapa da Análise de Conteúdo: Análise dos Resultados

Nessa etapa, a análise foi dada pelo confronto entre os elementos formados pelas categorias apresentadas no quadro 3, bem como a presença ou ausência dos elementos identificados no referencial teórico. Abaixo temos a apresentação e análise das nove categorias formadas na 3ª etapa da análise de conteúdo.

4.1. Categorias Diretas

A categoria **C1: Memória Organizacional e a Perpetuação do Conhecimento** foi formada pelas unidades de significado:

- US1 - Memória Organizacional Consolidada;
- US2 - Memória Organizacional para a Perpetuação do Conhecimento;
- US3 - A Importância da Memória Organizacional para o Desenvolvimento de Expertises;
- US20 - Reconstrução do Conhecimento e;
- US22 - A Relevância do Fator Tempo para a Construção do Conhecimento.

Essa categoria indica que as organizações percebem uma etapa a memória organizacional para a perpetuação do conhecimento, pelo desenvolvimento de *expertises*. Sendo esta etapa vista como relevante para a construção do conhecimento. De acordo com Wash e Ungson (1991), a memória organizacional pode ser constituída pelas informações armazenadas pela própria história da empresa. É uma forma pela qual o conhecimento adquirido no passado pode influenciar as atividades do presente (STEIN; ZWASS, 1995). Sua base consiste de elementos cognitivos (conteúdos da memória) e definem a memória organizacional como sendo um processo baseado na aquisição, retenção, manutenção e recuperação (STEIN; ZWASS, 1995).

Os entrevistados das três empresas pesquisadas declararam as seguintes posições no que diz respeito a esta categoria:

E1: “Está ligada a perpetuação do conhecimento da empresa [...]. É fundamental para manter a empresa competitiva [...]. Importante para a minha empresa [...] Diferencial competitivo [...]. Ocorre com base em experiências anteriores [...]. É preciso que as empresas entendam a importância de se ter a memória organizacional preservada para o crescimento da empresa, onde uma decisão errada pode acarretar perda de mercado e difícil recuperação [...]. Arquivos de procedimentos e normas internos [...]. Uma empresa desenvolve o conhecimento sobre a sua atividade em termos de expertises”;

E2: “Memória organizacional tem que ser tão simples quanto boa base para tomar as decisões [...]. Quanto mais organizada estiver, melhores decisões podem-se tomar desde que o líder seja bom [...]. Não tem essa cultura bem desenvolvida [...]. Muitas informações guardadas que são memórias”;

E3: ”Memória Organizacional Significa várias coisas [...]. Significa a própria Cultura da Empresa [...]. Conjunto de conhecimento que se vem acumulando na empresa [...]. Traduz em registros um conjunto de conhecimento escrito [...]. Permite que outros que não estavam quando um processo foi criado receber esta informação [...]. Vai ter que reconstruir esse conhecimento [...]. Então vamos à origem reproduzir a informação”.

A categoria **C2: Os Sistemas de Informação e a Memória Organizacional** foi formada pelas unidades de significado:

- US4 - Acesso à Informação;
- US5 - Sistemas de Informação e a Memória Organizacional e;
- US13 - Arquivamento das Informações.

Essa categoria indica que as organizações percebem uma etapa de identificação de necessidades de informações e uso dos sistemas de informação. Logo, de acordo com Perez e Zwicker (2010), é pela utilização dos sistemas de informação que tomador de decisão consegue ter acesso às informações de todos os aspectos e áreas de sua organização. Estando estes sempre presentes no dia-a-dia dos gestores e das organizações.

Além disso, segundo Turban, Rainer e Potter (2007), um SI coleta, processa, armazena e dissemina informações para um fim específico. Com isso, as empresas estão investindo em SI e TI buscando atingir seis grandes objetivos organizacionais, a saber: excelência operacional; novos produtos, serviços e modelo de negócio; relacionamento estreito com clientes e fornecedores; melhor tomada de decisão; vantagem competitiva; sobrevivência; conforme Laudon e Laudon (2012) e Turban et al. (2006).

Portanto, a identificação de tais necessidade pode ser vista como a fase inicial de implementação de SIs eficientes e eficazes, buscando sempre suprir tais necessidades, sejam elas de automação dos principais processos da empresa, busca de eficiência e eficácia organizacional tanto da empresa quanto dos seus colaboradores, melhorias contínuas de produtividades, bem como a busca por uma comunicação mais rápida. Os entrevistados das

três empresas pesquisadas declararam as seguintes posições no que diz respeito a esta categoria:

E1: “Na implementação de maiores controles para melhorar a informação e segurança das atividades [...]. A empresa não possui nenhum sistema nesse sentido [...]. Através de relatórios com informações da situação financeira e econômica”;

E2: “Tecnologia que guarda os próprios processos [...]. Eles servem para melhor tomar decisão [...]. Processo organizado onde você tem uma boa memória organizacional [...]. Mapear o processo, aprofundar no processo, otimizar o processo e acompanhar o processo”;

E3: “Temos a informação para decidir [...]. A gestão da informação também não é simples [...]. Conhecimento dos clientes, das áreas de negócio dos clientes [...]. Conjunto de conhecimento que se vem acumulando na empresa [...]. Conhecimento da concorrência”.

A categoria **C3: Resultados do Uso de Sistemas de Informação (SI)** foi constituída a partir das unidades de significado:

- US10 - Ferramentas de SI;
- US11 - Benefícios Percebidos pelo Uso de SI e;
- US21 - Pessoas Capacitadas ou que saibam utilizar os Sistemas.

Essa categoria considera o uso dos sistemas de informação benéfico para a empresa desde que as pessoas saibam utilizar as ferramentas disponíveis. Logo, os SIs pode ser vistos como uma ferramenta que proporciona solução tanto organizacional como administrativa e que faz uso da tecnologia de informação para enfrentar os desafios propostos pelo ambiente, de tal forma que o gestor necessita conhecer as dimensões mais amplas da organização, da administração e da tecnologia de informação dos sistemas e sua capacidade de fornecer soluções para os desafios e problemas no âmbito empresarial, conforme Laudon e Laudon (2012).

Os SIs apresentam diversas tipologias, podendo ser classificados de diversas maneiras. Quanto à sua tipologia podem ser classificados em: SI individuais, SI para grupo de trabalho, SI organizacional, SI inter-organizacional e SI globais (NICKERSON, 2007). Também podem ser classificados em termos conceituais como operações, sistemas de informação gerencial (O'BRIEN; MARAKAS, 2013).

Os entrevistados das instituições estudadas apontam os benefícios percebidos pelo uso dos SIs, assim como algumas das ferramentas por elas utilizadas. Eles também apresentam alguns pontos que devem ser levados em consideração que é ter pessoas capacitadas e que saibam utilizar os SIs disponíveis como pode notado em:

E1: “É uma das ferramentas importantes de gestão [...]. A empresa possui apenas um sistema de informação para controles [...]. Sistemas de informações muito importantes para qualquer empresa [...]. Na implementação de maiores controles para melhorar a informação e segurança das atividades”;

E2: “Usa-se o MRP, o SAP e o People Soft [...]. Ajudam muito desde que seja bem utilizado [...]. Sistemas muito inteligentes [...]. Sistemas que foram criados para ajudar na gestão, para ajudar na melhoria e na decisão [...]. Não adianta ter isso se quem tá pilotando, não sabe usar e analisar [...]. Dependência de tecnologia, processos bem desenhados e de pessoas bem preparadas para usar tanto a tecnologia quanto os processos e saber utilizar os dois ao mesmo tempo [...]. Vantagem competitiva – ter pessoas muito competentes pra tomar decisão”;

E3: “Existem algumas iniciativas Wiki ou coisas do gênero [...]. Do ponto de vista organizacional também temos uma base de conhecimento, chamamos *knowledge base*. Isso nos dará uma capacidade muito maior para trabalharmos na *Cloud* e entregar produtos e serviços com a exigência que a *Cloud* nos coloca”.

A categoria **C4: Relevância da Memória Organizacional para a Tomada de Decisões Estratégicas** foi estabelecida pelo agrupamento das seguintes unidades de significado:

- US8 - Mudança da Estratégia Empresarial e;
- US16 - Ajuda na Tomada de Decisões Estratégicas.

Essa categoria apresenta alguns dos principais benefícios percebidos pelas organizações em relação à memória organizacional que são a possibilidade de mudança na estratégia empresarial e o auxílio na tomada de decisões estratégicas. De acordo com Langer (1983), a recuperação das informações pode ocorrer de forma controlada ou automática. Essas informações podem ser usadas para análise dos gestores e para tomada de decisões (LAUDON; LAUDON, 2012), uma vez que a memória organizacional integra as formas pelas quais o conhecimento do passado é armazenado, resgatado e partilhado para suportar as atividades do presente, visando gerar níveis mais altos ou mais baixos de eficácia organizacional. Os entrevistados enfatizaram a relevância desse item nas seguintes observações:

E1: “As empresas podem se beneficiar nas tomadas de decisões como algo que funcionou bem no passado e com a análise dos ambientes passados e futuro [...]. Serve de parâmetro nas decisões”;

E2: “De uma maneira geral as decisões têm um suporte. Não estou a lembrar de decisões que tenham sido à sorte, ou sem informação, ou completamente às cegas [...]. Isso talvez tenha a ver com a maturidade da empresa e talvez com a maturidade dos gestores”;

E3: “Ajuda nas decisões estratégicas e em decisões mais do dia-a-dia”.

A categoria **C5: Memória Organizacional e o Compartilhamento das Informações** essa categoria evidencia a importância do compartilhamento das informações para construção da memória organizacional. A informação é um dos ativos mais valiosos de uma organização. As informações podem ser classificadas em três níveis: institucionais, intermediárias e operacionais (MORESI, 2000). As informações podem aparecer em diferentes categorias, podendo vir a surgir de fonte formal e informal (BEAL, 2004).

Nas organizações, a informação deve estar sempre disponível a todas as áreas e colaboradores que de fato necessitem ter acesso a ela, pois, a informação quando é valiosa pode ser utilizada como Fator de Apoio à Decisão, Fator de Produção, Fator de Sinergia e Fator Determinante de Comportamento (BEAL, 2004). Os entrevistados enfatizaram a importância e a forma como fazem o compartilhamento das informações para a consolidação da memória organizacional nas seguintes observações:

E1: “É feita no dia a dia através da transmissão do conhecimento entre os próprios funcionários [...]. Os colaboradores que trabalham já há muitos anos na empresa são quem possuem a vivência e transmitem aos demais [...]. Funcionário novo na organização precisa contar com o conhecimento dos funcionários mais antigos”;

E2: “Existem muitas operações que não precisa ser compartilhado são conhecidas e são já departamentalizadas para isso [...]. Tem que tomar cuidado com o que você precisa partilhar e o que você não precisa partilhar [...]. Tem comitês onde à companhia o tempo inteiro compartilha informações entre operação, logística, marketing e compras [...]. Comitês semanais”;

E3: ”A partilha de conhecimento que acontece, sobretudo, relacionada com monitorização e controle [...]. Num projeto, ou da empresa, acaba por implicar em partilhar entre si, qual o estado, o que acontece, o que foi feito, quais são as dificuldades que existem [...]. Intenção - sabe que partilhar agora se pode utilizar mais a frente [...]. Marquei uma reunião com lideranças para partilhar o que foi feito com a inovação [...]. Partilhar quais foram às práticas, quais resultados que se conseguiu”.

A categoria **C6: Memória Organizacional para a Resolução de Problemas** remete à principal finalidade da memória organizacional que é a acumulação socialmente construída das soluções encontradas para os problemas do passado e que são frequentemente encontrados no contexto organizacional. É a forma pela qual o conhecimento adquirido no passado da empresa pode influenciar as atividades presente (ACKERMAN; HALVERSON, 2004).

Conforme alguns pesquisadores organizacionais (MORGESON; HOFMANN, 1999; NEVO; FURNEAUX; WAND, 2008), adicionaram aos conceitos de memória organizacional algumas funcionalidades como repositórios de informações, processos e decisões, que podem ser registrados para a resolução de problemas e situações presentes. Os entrevistados enfatizaram a importância desse item em:

E1: “Em algumas situações o problema é tratado através de tentativas e erros até se encontrar a melhor solução”;

E2: “Funciona muito bem”.

4.2. Categorias Emergentes

A categoria **C7: Fatores Críticos de Sucesso para a Memória Organizacional** foi formada pelas unidades de significado:

- US6 - Novas Necessidades
- US7 - Fatores Críticos de Sucesso para a Memória Organizacional
- US15 - Perda de Informação (isto é disfunção da MO)

Essa categoria evidencia a importância da compreensão dos elementos determinantes para melhorar o desempenho da organização que é a identificação dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) da empresa para a construção de uma memória organizacional que possa, de fato, ser incorporados ao planejamento estratégico e aos sistemas informação, visando o aumento de vantagem competitiva.

Os FCS têm, nos últimos anos, adquirido importância entre os métodos de formação de inteligência competitiva para a formulação de estratégias nas organizações, principalmente, para aquelas empresas que atuam em ambientes dinâmicos (STOLLENWERK, 2001). Além disso, é de suma importância que as empresas possam identificar quais são os seus FCS, uma vez que estes irão orientar as ações da empresa rumo ao desenvolvimento e crescimento do mercado ao qual faz parte e, por conseguinte, alimentar a Memória Organizacional.

A perda de informação ou disfunções da memória organizacional pode ocorrer de diversas formas, como: falhas na grava, perdas das informações já registradas, dificuldade de acesso dos registros e dados organizacionais e informações estão disponíveis e acessíveis. Estas perdas podem está associada às novas Tecnologias e Sistemas de Informação, pois à medida que estas ferramentas fornecem novas possibilidades para armazenar, recuperar, manipular mais e mais os dados, mais as organizações estão aparentemente perdendo suas memórias (POLLITT, 2000).

Portanto, as empresas precisam buscar trabalhar e desenvolver aquilo que é crítico em seu dia-a-dia. É identificar quais são os FCS da empresa e focar no seu desenvolvimento, bem como evitar as disfunções da Memória Organizacional, sejam elas por diminuição da capacidade de desenvolver habilidades, distorções relacionadas às dificuldades de obtenção de informações, memórias falsas, déficits de atenção, perda de memória e delírios (POLLITT, 2000; BADDELEY, 2003). Para este item as empresas entrevistadas apresentaram vários pontos quanto à identificação dos FCS da empresa para a construção da memória organizacional, como pode ser notado em:

E1: “Um funcionário antigo deixa a empresa [...]. Gera grandes problemas para a empresa [...]. Isso dificultar as operações e as decisões do dia-a-dia”;

E2: “Não adianta fazer nada lindo e maravilhoso se na prática isso não ocorre [...]. Tem que ser com coisas críticas da companhia. Não dar para fazer em tudo [...]. O líder olhar para aquilo que é crítico que impactam em tudo [...]. A empresa sabe quais são seus Fatores Críticos de Sucesso [...]. Para um fator crítico de sucesso, têm três níveis envolvidos para tomar uma decisão [...]. Joga-se bastante inteligência para resolver um fator crítico de sucesso”;

E3: “As organizações, muitas vezes de sucesso tem a ver com aquele resumo que faço, aquilo que vou ler de várias fontes [...]. As coisas que são capazes de perdurar apesar de todas mudanças é que faz de fato as organizações de sucesso [...]. Escolha aquilo que interessa e o que não interessa [...]. São coisas que mudam menos, mas precisam de mais tempo para se fixar e se tornarem duradouros [...]”.

A categoria **C8: Memória Organizacional e o Processo Participativo** foi estabelecida pela junção das unidades de significado:

- US9 - Participação Coletiva e;
- US14 - Participação nas Tomadas de Decisões.

Essa categoria remete à categoria **C5** reforçando a importância da participação coletiva dos vários interessados no processo de tomada de decisões e soluções de problemas. Além disso, ambiente de trabalho que proporciona um clima criativo e participativo pode vir apresentar uma visão positiva quanto à criação de ideias, participação nas tomadas de decisões e denotam comprometimento por parte dos colaboradores. Uma organização que aprende a aprender deve antes de tudo, incentivar a participação dos indivíduos na geração de ideias e solução de problemas. Os entrevistados declararam nas formas de participação coletiva nesse item por:

E1: “Reuniões mensais de diretoria para compartilhar os resultados e discutir as melhores estratégias para empresa [...]. O poder centralizado no presidente [...]. Melhorias com implantação do “*Balanced Scorecard*”;

E2: “De várias maneiras, mas não diretamente [...]. Têm algumas ferramentas como Pesquisa de Clima Organizacional, Pesquisa de Clientes, Programa de Sugestões e os Cafés da Manhã [...]. Conversão anual com todos os líderes da companhia [...]. Tem algum nível de participação [...]. É um processo altamente democrático [...]. Existem algumas ferramentas que as pessoas podem participar”;

E3: “Sim, temos algumas iniciativas [...]. Digamos algumas iniciativas com grupos ou áreas de especialização [...]. Temos um evento anual que é uma espécie de feira de protótipos e de mostra de trabalhos [...]. Temos os eventos normais que é o arranque do ano”.

A categoria **C9: A Memória Organizacional e as Pessoas na Organização** foi formada a partir do agrupamento das seguintes unidades de significado:

- US17 - Dependência do Capital Humano e;
- US18 - Importância das Pessoas na Organização.

Essa categoria ressalta a importância das pessoas para a consolidação da memória organizacional. Sabe-se que uma organização é constituída por pessoas e que estas exercem importante papel no crescimento e desenvolvimento da mesma. As pessoas são o principal recurso de uma organização. Logo, para uma empresa, de nada adianta ter boas ferramentas de TI e SIs se esta não contar com pessoas capacitadas para analisar as informações e tratá-las. É preciso saber interpretá-las. Os entrevistados destacaram os seguintes pontos nesse item:

E1: "Os funcionários não são eternos";

E2: "Dependência de tecnologia, processos bem desenhados e de pessoas bem preparadas para usar tanto a tecnologia quanto os processos e saber utilizar os dois ao mesmo tempo";

E3: "Quando as organizações são pequenas, dependem mais das pessoas [...]. E quando crescem, dependem menos das pessoas [...]. Quem é que agora vai deter este conhecimento para assegurar que aquela tarefa vai ser realizada [...]. Precisamos efetivamente, questionar quando uma pessoa está para ir embora [...]. Não é só conhecimento que a pessoa tem, tem o ponto de vista da informação".

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi desenvolvida tendo como principal meta responder ao seguinte problema de pesquisa: Como os Sistemas de Informação se relacionam com a Memória Organizacional das Empresas? Para obtenção da resposta a essa indagação buscou-se alcançar os seguintes objetivos específicos: Identificar as relações existentes entre o uso de sistemas e a Memória Organizacional e Identificar possíveis resultados decorrentes do uso dos sistemas na memória organizacional.

Os resultados da pesquisa foram obtidos por meio de nove categorias. As seis primeiras categorias formadas foram classificadas em diretas e a três demais em emergentes, devido ao seu grau de relação com o problema de pesquisa. As categorias diretas são aquelas diretamente ligadas aos objetivos/problema de pesquisa das quais foram encontradas seis categorias, a saber: 1) Memória Organizacional e a Perpetuação do Conhecimento, 2) Sistemas de Informação e a Memória Organizacional, 3) Resultados do Uso de Sistemas de Informação, 4) Relevância da Memória Organizacional para a Tomada de Decisões Estratégicas, 5) Memória Organizacional e o Compartilhamento das Informações e, 6) Memória Organizacional para a Resolução de Problemas.

Nas categorias classificadas como diretas foi possível destacar: a relevância da Memória Organizacional para construção do conhecimento individual e coletivo, que pode ser auxiliado pelo uso dos Sistemas de Informação, e o compartilhamento de informações entre os membros da empresa. Pode-se também perceber que a consolidação da Memória Organizacional ajuda na tomada de decisões e resolução de problemas, pontos estes já destacados na literatura.

Com relação aos Sistemas de Informação, estes quando são bem utilizados, auxiliam os gestores na tomada de decisões e agregam valor para as empresas. Quando estas informações são transformadas em conhecimentos e estes conhecimentos são armazenados, resgatados e partilhados entre os membros da empresa, isso pode acarretar em altos ou baixos níveis de eficácia organizacional. Portanto, a forma como os Sistemas de Informação se relacionam com a Memória Organizacional pode resultar em vantagem competitiva no mercado.

As três categorias emergentes são aquelas que poderão ser alvo de pesquisas futuras, tais como: 1) Fatores Críticos de Sucesso para a Memória Organizacional, 2) Memória Organizacional e o Processo Participativo e, 3) A Memória Organizacional e as Pessoas na Organização.

As categorias identificadas como emergentes apontam a importância de as empresas saberem quais são seus Fatores Críticos de Sucesso e criarem ambientes participativos, bem como, desenvolverem as pessoas e grupos, para que a organização possa de fato consolidar uma Memória Organizacional mais eficiente e, visando a resolução de problemas presentes e

futuros. Essas categorias apresentam alguma relação com outro campo de estudo: a Aprendizagem Organizacional, motivo pelo qual, recomendam-se estudos ligando Sistemas, Memória Organizacional e Aprendizagem.

Os resultados aqui relatados dizem respeito às instituições estudadas nesta pesquisa e, portanto, podem servir de parâmetros para outras instituições que estejam consolidando a implantação de Sistemas de informações na empresa, contudo, indicam a relevância dos sistemas na constituição da Memória Organizacional.

De uma forma geral pode-se considerar que a pesquisa produziu resultados satisfatórios, visto que o problema de pesquisa foi respondido, o objetivo geral e os objetivos específicos foram atingidos, pois de acordo com os dados coletados, detectaram-se indícios de que os Sistemas de Informações se relacionam de alguma forma com a Memória Organizacional. Eles auxiliam na tomada de decisões, construção do conhecimento, compartilhamento de informações e resolução de problemas.

Ao final do estudo, recomenda-se a sua continuidade por novas pesquisas contemplando as categorias emergentes que foram encontradas. Recomenda-se também, a elaboração de estudos não só qualitativos como quantitativos para avaliar os resultados encontrados no estudo qualitativo desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ACKERMAN, M.S.; HALVERSON, C. Organizational Memory as Objects, Processes, and Trajectories: An Examination of Organizational Memory in Use. In: **Computer Supported Cooperative Work**, v.13, n. 1, p. 155-189, 2004.
- BADDELEY, A. **Memoria Humana: Teoría e Práctica**. Madrid: McGrawhill, 1999.
- BADDELEY, A.D. **Working memory and language: An overview**. Journal of Communication Disorders, v. 36 n. 3, p. 189-208, 2003.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70 Ltda., 2004.
- BEAL, A. **Gestão Estratégica da Informação: Como transformar a informação e a TI em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.
- DAVENPORT, T. H.; MARCHAND, D. A.; DICKSON, T. **Dominando a Gestão da Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- GRAEML, A. R. **Sistemas de Informação - O alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- LANGER, E. J. **The psychology of control**. Beverly Hills, CA: Sage, 1983.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
- MAYKUT, P.; MOREHOUSE, R. **Beginning qualitative research – a philosophic and practical guide**. London: Routledge Falmer, 1994.
- MORESI, E. **Inteligência organizacional: um referencial integrado**. Ci. Inf, Brasília, v. 30, no. 2, p. 26-35, maio/ago, 2000.
- MORGESON, F. P.; HOFMANN, D. A. The Structure of Collective Constructs: Implications for multilevel research and theory development. In: **Academy of Management Review**, v. 24, n. 2, p. 249-265 1999.

- NEVO, D.; FURNEAUX, B.; WAND, Y. Towards an Evaluation Framework for Knowledge Management Systems. In: **Information Technology Management**, v. 9, n. 1, p. 233-249, 2008.
- NICKERSON, R. C. **Business and information systems**. New Jersey, USA: Prentice Hall, 2007.
- O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. **Administração de Sistemas de Informação**. Uma introdução. 15. ed. São Paulo: McGrawHill, 2013.
- PEREZ, G. **Adoção de inovações tecnológicas**: Um estudo sobre o uso de sistemas de informação na área de saúde. Tese Doutorado USP/FEA. São Paulo, 2006.
- PEREZ, G.; ZWICKER, R. Fatores determinantes da adoção d sistemas de informação na área de saúde: um estudo sobre o prontuário médico eletrônico. In: **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, v. 11, n. 1, p. 175-200, 2010.
- POLLITT, C. Institutional Amnesia: A Paradox of the 'Information Age'? In: **Prometheus**, v.18, n. 1, p. 5-16, 2000.
- RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social**: Métodos e técnicas. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- SOUZA, C. A.; ZWICKER, R.; VIDAL, A. G. R. SIQUEIRA, J. O. Avaliação do Grau de Informatização de Empresas: Um estudo em indústrias Brasileiras. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Salvador, BA. **Anais...**Rio de Janeiro, ANPAD, 2006. 1 CD-ROM.
- STAIR, R. M. **Princípios de Sistemas de Informação**: uma abordagem gerencial. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- STEIN, E.W.; ZWASS, V. Actualizing Organizational Memory with Information. In: **Systems. Information Systems Research**, v. 6, n. 2, p. 85-117, 1995.
- STOLLENWERK, M. de F. L. Fatores críticos de sucesso. In: KIRA, T. (Coord.). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora UNB, 2001. p. 189-207.
- TURBAN, E.; LEIDNER, D.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Information Technolgy for management** – transforming organizations in the digital economy. New York: John Wiley & Sons, 2010.
- TURBAN, E.; LEIDNER, D. E., MCLEAN, E. R.; WETHERBE. R. K.; POTTER, R. E. **Administração de Tecnologia da Informação**. Teoria e Prática. Tradução da 2ª. ed. Americana. São Paulo, Campus, 2006.
- TURBAN, E.; RAINER JR. R. K.; POTTER, R. E. **Introdução a Sistemas de Informação**: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro, Campus, 2007.
- WALSH, J. P.; UNGSON, G. R. Organizational Memory. In: **The Academy of Management Review**, v. 16, n. 1, p. 57-91, 1991.