



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA, CONTABILIDADE E  
SECRETARIADO EXECUTIVO – FEAAC  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**VLADEMIRO LANDIM JUNIOR**

**ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO: A CONTEMPORANEIDADE DO  
PENSAMENTO DE THOMAS H. DAVENPORT NAS ORGANIZAÇÕES DE  
ENSINO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE**

**FORTALEZA, CEARÁ  
2015**

VLADEMIRO LANDIM JUNIOR

ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO: A CONTEMPORANEIDADE DO  
PENSAMENTO DE THOMAS H. DAVENPORT NAS ORGANIZAÇÕES DE ENSINO  
TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE

Monografia submetida à Coordenação do Curso de Graduação em Administração de Empresas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas.

Área de habilitação: Gestão da Informação, Gestão do Conhecimento, Sistemas de Informação, Cultura e Comportamento Organizacional.

Orientadora: Profa Maria Áurea Montenegro Albuquerque Guerra.

FORTALEZA

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

- 
- L246e Landim Junior, Vlademiro.  
Ecologia da informação: a atualidade do pensamento de Thomas H. Davenport nas organizações de ensino técnico profissionalizante / Vlademiro Landim Junior. – 2015.  
91 f. : il. color. ; 30 cm.
- Monografia (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração, Fortaleza, 2015.  
Orientação: Profª. Me. Maria Áurea Montenegro Albuquerque Guerra.
1. Gestão da informação. 2. Gestão do conhecimento. I. Título.

---

CDD 658



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,  
CONTABILIDADE E SECRETARIADO - FEAAC

Formulário  
Nº 13

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**PARECER FINAL SOBRE A MONOGRAFIA EM ADMINISTRAÇÃO**

**NOME DO ALUNO(A):** Vlademiro Landim Junior

**MATRÍCULA:** 8905215 **CURSO:** DIURNO (X) **NOTURNO:** ( )

**TÍTULO:** Ecologia da Informação; A Contemporaneidade do Pensamento de Thomas H. Davenport Nas Organizações de ensino Técnico Profissionalizante.

**DATA DA APROVAÇÃO:** 24/06/15 - 10:00 H **SEMESTRE:** 2015.1

Avaliação da monografia pelos membros da banca examinadora				
Aspecto avaliado	Nota máxima	AV1	AV2	AV3
Atendimento do Guia de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UFC;	1	1	1	1
Relevância do tema e clareza dos objetivos;	2	2	2	2
Adequação e atualidade do referencial teórico;	3	3	3	3
Adequação da metodologia aos objetivos (técnica de pesquisa, coleta e análise de dados);	3	3	3	3
Apresentação oral.	1	1	1	1
<b>Nota por avaliador (soma das notas parciais)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Média geral				
Aprovado (X)      Reprovado ( )				
IDENTIFICAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA				
Avaliador(a) 1 orientador(a)	Nome	Maria Áurea Montenegro Albuquerque Guerra		
	Assinatura	<i>M. A. Albuquerque Guerra</i>		
Avaliador(a) 2	Nome	Elidihara Trigueiro Guimarães		
	Assinatura	<i>Elidihara Trigueiro</i>		
Avaliador(a) 3	Nome	Sueli Maria de Araújo Cavalcante		
	Assinatura	<i>Sueli Cavalcante</i>		

VLADEMIRO LANDIM JUNIOR

ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO: A CONTEMPORANEIDADE DO  
PENSAMENTO DE THOMAS H. DAVENPORT NAS ORGANIZAÇÕES DE ENSINO  
TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE

Monografia apresentada à Coordenação do  
Curso de Administração de Empresas, da  
Universidade Federal do Ceará, como  
requisito parcial para a obtenção do grau de  
Bacharel em Administração de Empresas.

Orientadora: Profa. Ma. Áurea Montenegro  
Albuquerque Guerra

Aprovada em: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Me. Maria Áurea Montenegro Albuquerque Guerra (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Profa. Me. Elidihara Trigueiro Guimarães (Membro)  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Profa. Dra. Sueli Maria de A. Cavalcante (Membro)  
Universidade Federal do Ceará - UFC

*DEDICATÓRIA*

*A minha família, que sempre me apoiou e me incentivou a concluir a faculdade.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela sua infinita graça e pelo seu amor incondicional.

A Universidade Federal do Ceará, por sempre ter me apoiado nessa minha caminhada como estudante.

A minha mãe Ezi, pela amor, dedicação e incentivo. A minha esposa Regina pelo apoio e pela paciência.

Aos colegas do Departamento de Computação da UFC, que sempre me apoiaram em todos os momentos em que precisei de ajuda.

A minha orientadora, profa. Áurea Montenegro, pela paciência e pela dedicação na orientação desse trabalho.

A minha honrosa banca, constituída pelas professoras Elidihara Trigueiro e Sueli Cavalcante, pela colaboração e participação na avaliação desse trabalho.

A todos os professores e funcionários que fazem parte do Departamento de Administração da UFC, que me apoiaram e fizeram parte da minha vida de estudante.

As organizações que participaram da pesquisa.

Agradeço a todos de coração.

*O reino de Deus não vem com aparência exterior.  
O reino de Deus está entre vós. Dias virão em  
que desejarão ver um dos dias do Filho do  
homem, e não o vereis. ( Evangelho de Lucas  
Cap. 17:20-23)*



## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo verificar a contemporaneidade do pensamento de Thomas H. Davenport expressos no livro "A Ecologia da Informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Aborda-se os seis componentes do ambiente informacional a luz do pensamento organizacional, com o propósito de verificar a atualidade de um fenômeno chamado, por Davenport, de utopia tecnológica. Os procedimentos metodológicos são a pesquisa de campo e um levantamento bibliográfico da obra de Davenport e de renomados autores ligados a área de gestão. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário e os resultados apontaram para a confirmação da atualidade do pensamento de Davenport em sua essência. A presença da utopia tecnológica foi mais forte nos componentes culturais e políticos, reforçando a necessidade de uma intervenção de natureza comportamental nas organizações estudadas.

**Palavras-chave:** Gestão da Informação. Gestão do conhecimento. Sistemas de Informação. Cultura e Comportamento Organizacional.

## ABSTRACT

This study aims to determine the contemporary thinking of Thomas H. Davenport expressed in the book "The Ecology info: just because the technology is not enough for success in the information age. Addresses to the six components of the information environment the light of organizational thinking, in order to verify the relevance of a phenomenon called by Davenport, technological utopia. The methodological procedures are field research and a literature review of the work of Davenport and renowned authors linked to management. The instrument used for data collection was a questionnaire and the results pointed to confirm the actuality of thought Davenport at its core. The presence of technological utopia has been stronger in the cultural and political components, reinforcing the need for intervention behavioral the studied organizations.

**Keywords:** Information Management , Knowledge Manegement. Information. System.Culture and organizational behavior

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 : Um modelo ecológico para o gerenciamento da informação .....	23
Figura 2 :Variação das formas políticas de controle da informação.....	30
Figura 3 :Fluxo informacional de informações.....	35
Figura 4 :Fontes de informações pessoais.....	37
Figura 5 :Hierarquia de compromisso com a informação.....	38
Figura 6 :O processo de gerenciamento da informação.....	44
Figura 7 :O processo de obtenção da informação.....	45
Figura 8 :Fatores motivacionais e fatores higiênicos segundo Herzberg .....	56

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 : Conversão de Informação não estruturada em informação estruturada. .63	63
Gráfico 2 : Participação da gerência na criação da estratégia informacional. ....72	72
Gráfico 3 : Envolvimento dos líderes organizacionais .....74	74
Gráfico 4 : A organização procura minimizar o excesso de informação. ....75	75
Gráfico 5: Recompensas por comportamentos informacionais desejáveis. ....77	77
Gráfico 6 : Vínculo entre a informação e o seu criador. ....78	78
Gráfico 7 : Verificação da postura informacional antes da contratação.....80	80
Gráfico 8 : Incentivo a agregação de valor a informação. ....81	81
Gráfico 9: Aperfeiçoamento de processos. ....83	83
Gráfico 10 : Reconhecimento do impacto dos investimentos tecnológicos. ....84	84
Gráfico 11 : Onde está a informação.....85	85

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2</b>	<b>A ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE THOMAS DAVENPORT</b> .....	19
<b>2.1</b>	<b>Conceitos introdutórios</b> .....	19
2.1.1	Dado, Informação e Conhecimento.....	19
2.1.2	Conhecimento explícito e conhecimento tácito .....	20
<b>2.2</b>	<b>O modelo ecológico de Davenport</b> .....	22
<b>3</b>	<b>O AMBIENTE INFORMACIONAL DE DAVENPORT</b> .....	25
<b>3.1</b>	<b>A estratégia informacional</b> .....	25
3.1.1	Em que devemos concentrar nossos esforços.....	26
3.1.2	Colocando a estratégia em prática.....	28
<b>3.2</b>	<b>Política da Informação</b> .....	29
3.2.1	Universalismo informacional x Particularismo informacional.....	29
3.2.2	As formas de governo .....	30
<b>3.3</b>	<b>Cultura e comportamento</b> .....	33
3.3.1	Tipos de comportamentos a serem incentivados .....	34
3.3.2	Criando uma cultura.....	40
<b>3.4</b>	<b>Equipe Especializada</b> .....	41
3.4.1	Bibliotecários.....	41
3.4.2	Equipe de apoio informacional .....	42
3.4.3	A televisão como um novo modelo de equipe de informação.....	42
<b>3.5</b>	<b>Processos de obtenção da informação</b> .....	43
3.5.1	Determinação das exigências .....	44
3.5.2	Obtenção de informações .....	45
3.5.3	Distribuição .....	47
3.5.4	Uso da informação .....	48
<b>3.6</b>	<b>Arquitetura da Informação</b> .....	49
3.6.1	As falhas cometidas na concepção de uma arquitetura informacional.....	50
3.6.2	O mapa da informação.....	51
<b>4</b>	<b>APRECIÇÃO CRÍTICA DAS IDEIAS DE DAVENPORT</b> .....	54

<b>4.1</b>	<b>Um contraponto com outros autores.</b>	54
4.1.1	Relação entre a produtividade e o uso do e-mail.	54
4.1.2	A recompensa como estímulo ao compartilhamento.	55
4.1.3	A televisão como um modelo a ser seguido.	58
4.1.4	A obtenção das exigências informacionais.	60
4.1.5	O valor da seleção eletrônica de informação.	61
4.1.6	As questões éticas referentes ao uso de um sistema informacional.	63
<b>4.2</b>	<b>Além da Ecologia da Informação.</b>	65
<b>5</b>	<b>PERCURSSO METODOLÓGICO</b>	69
5.1	O método.	69
<b>6</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISES DOS DADOS</b>	72
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	88
	<b>REFERÊNCIAS</b>	91
	<b>APÊNDICE A – LISTA DAS ORGANIZAÇÕES VISITADAS</b>	93
	<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOBRE GESTÃO DE INFORMAÇÃO</b>	95

## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento da escrita, há aproximadamente 4000 anos a.C. na China e na antiga Mesopotâmia, reflete a tentativa do homem de tornar explícito as ideias que apenas existem no seu pensamento, ou nos discursos da sua linguagem ainda primitiva. Inicialmente recorrendo a desenhos, o homem foi, pouco a pouco, criando um sistema de símbolos que lhe permitiu a transmissão de suas ideias e sentimentos. Desde então, o registro do conhecimento tem sido uma das causas principais da evolução da humanidade.

Ao longo da história a gestão da informação ocupou um lugar discreto, porém sempre onipresente, dentro das civilizações antigas e modernas. Durante todas essas eras, a riqueza era algo material e sólido, e o símbolo máximo do poder era a terra. Alvin Tofler usa a metáfora de ondas de mudança para descrever a marcha desses eventos históricos: a Primeira Onda representa a civilização agrícola, que inicia-se com a descoberta da agricultura, a Segunda Onda surge com a Revolução Industrial e termina no final do século XX. A Terceira Onda representa a nossa era atual, uma era cujo nome ainda não existe, alguns termos usados são :Pós-industrialismo, Era do Conhecimento, Era da Informação, Mundo Globalizado, “Aldeia Global”, etc. Tofler salienta que :

Até agora a raça humana suportou duas grandes ondas de mudança, cada uma obliterando extensamente culturas ou civilizações e substituindo-as por modos de vida inconcebíveis para os que vieram antes. A Primeira Onda levou milhares de anos para acabar. A Segunda Onda - o acesso da civilização industrial - durou apenas uns poucos 300 anos. Hoje a História é ainda mais acelerativa e é provável que a Terceira Onda atravesse a História e se complete em poucas décadas. Nós, que por acaso compartilhamos o planeta nesse momento explosivo, sentiremos conseqüentemente o impacto total da Terceira Onda no decorrer das nossas vidas. (TOFLER, 1980, p. 24)

A civilização da Segunda Onda trouxe consigo uma demanda muito grande por controle, ocasionando o desenvolvimento de técnicas e disciplinas voltadas para o gerenciamento das informações. Com a Terceira Onda, a natureza da riqueza econômica mudou novamente, e o valor deixou de se concentrar nos bens tangíveis (terra, máquinas, edifícios, matérias-primas, etc.) e passou a se concentrar nos chamados bens intangíveis (marcas, patentes, ideias, técnicas, conhecimento técnico e empresarial). Essa mudança requereu uma nova adaptação

pois o próprio capital se tornou imaterial e não exclusivo.

A Terceira Onda trouxe o acúmulo exagerado de informações e mudanças rápidas e constantes. No antigo cenário agrícola da Primeira Onda, precisávamos de séculos para que uma mudança significativa acontecesse, agora as mudanças acontecem com uma extraordinária frequência. Isso exige das organizações uma maior capacidade de gerenciamento das informações que trafegam diariamente na forma de dados. As últimas décadas do século XX testemunharam um grande avanço tecnológico nesse sentido, que culminou com a consolidação de uma nova ferramenta capaz de controlar esse monumental tráfego informacional: o computador.

A década de 1970 foi marcada pelo surgimento de pequenas empresas que viriam a ser protagonistas dessa nova revolução, dentre elas a Intel, a Microsoft, a Apple e a SAP. Essas empresas iriam registrar, juntamente com a IBM, um monumental crescimento durante toda a década de 1980, a despeito das crises econômicas e sociais. Na década de 1990 o mundo já havia depositado no computador as suas esperanças de conseguir responder de forma eficiente a crescente demanda por gerenciamento informacional. Novas gigantes da informática ainda iriam surgir no cenário, publicações especializadas alimentavam o imaginário popular e buscavam saciar a curiosidade do público sobre esse admirável mundo novo. Foi nesse contexto que o livro "A ecologia da informação", de Thomas Davenport, foi publicado pela primeira vez em 1998. O cenário organizacional já havia passado por uma revolução tecnológica, os programas de demissão cortaram não apenas as "gorduras", mas também a "carne e os ossos", as empresas já haviam feitos enormes investimentos em tecnologia e todos esperavam o tão prometido controle sobre a informação, o que acabou não vindo.

O mundo corporativo, de acordo com as ideias de Davenport, vive a ilusão de que pode resolver seus problemas de gerência e de organização dando uma ênfase excessiva a soluções tecnológicas. Essa ilusão recebeu o nome de "Utopia tecnológica".

A mudança proposta requer uma nova cultura que nos permita pensar além das máquinas. O próprio termo "Ecologia da Informação" deve ser encarado como uma metáfora nesse sentido. Da mesma forma que a Ecologia é a ciência que estuda, compreende e administra todos os ambientes, a "Ecologia da Informação"



propõe uma abordagem mais harmoniosa com as coisas vivas (DAVENPORT, 1998, p. 21) . Um contraponto a abordagem que procura modelar usando máquinas.

O tema central do presente trabalho, portanto, versa sobre a influência da tecnologia em problemas organizacionais relacionados a gestão da informação, e busca responder a seguinte questão : “A utopia tecnológica abordada por Davenport ainda se mantém atual ?”.

Diante do exposto, o nosso objetivo principal é analisar se as organizações de ensino tecnológico ainda buscam resolver seus problemas informacionais recorrendo a soluções tecnológicas. Os objetivos secundários são: (1) verificar se os componentes do ambiente informacional de Davenport são perceptíveis nas organizações, (2) pesquisar junto aos atores organizacionais a aplicabilidade dos componentes do ambiente informacional de Davenport e (3) identificar se a tecnologia é elenco de apoio ou se ela detém a primazia no contexto organizacional.

O presente trabalho justifica-se em dois pontos de igual importância: o primeiro deles é de ordem social, pois, caso esse trabalho aponte para uma miopia organizacional dentro do universo pesquisado ele poderá ajudar na sensibilização de gestores com relação ao fazer informacional nas organizações . Um segundo ponto é de cunho pessoal, pois possuímos um interesse especial nas áreas relacionadas com a gestão da informação e com a gestão do conhecimento, e esperamos, através deste, iniciar uma carreira de pesquisador.

A metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo. Como coleta de dados utilizamos o questionário e observações resultantes de diálogos junto aos colaboradores nas organizações visitadas, o que revestiu a nossa pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo.

O trabalho é composto por cinco capítulos. No primeiro capítulo realizamos uma introdução ao assunto mediante uma rápida contextualização histórica, em seguida apresentamos o tema, o objeto de estudo e as possibilidades de operacionalização da pesquisa. No segundo capítulo definimos conceitos básicos de gestão da informação, fizemos uma explanação da obra de Davenport e apresentamos o seu modelo ecológico de gestão da informação. No capítulo três abordamos os componentes do ambiente informacional. O capítulo quatro conclui-se a pesquisa bibliográfica comparando os principais tópicos dos seis componentes

com as ideias de renomados pensadores, tais como Mintzberg, Senge, Herzberg e outros. No capítulo cinco apresentamos o percurso metodológico e no capítulo seis apresentamos os resultados da pesquisa de campo com os comentários sobre cada gráfico apresentado. As conclusões decorrentes do trabalho realizado estão no capítulo sete.

## 2 A ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE THOMAS DAVENPORT

Nesse capítulo apresentamos, em linhas gerais, a obra de Davenport : “A Ecologia da informação”. Ele se divide em duas partes, na primeira parte abordaremos alguns conceitos introdutórios para o entendimento da obra de Davenport, veremos esses conceitos de acordo com a abordagem feita por ele no seu livro, mas também iremos buscar diálogos com outros autores. Na segunda descreveremos o modelo ecológico da informação de Davenport.

### 2.1 Conceitos introdutórios

#### 2.1.1 Dado, Informação e Conhecimento

Para um correto entendimento das ideias relativas a informação, faz-se necessária a distinção entre dado, informação e conhecimento. Davenport oferece alguma resistência em classificar dado, informação e conhecimento. Segundo o autor, essa definição é imprecisa, mas por fim reconhece que encontrar definições para esses termos é um ponto de partida útil. No Quadro 1 podemos observar um resumo do que Davenport quis dizer com dado, informação e conhecimento.

Quadro 1 : Dados, informação e conhecimento.

<b>Dados</b>	<b>Informação</b>	<b>Conhecimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simples observações sobre o estado do mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dados dotados de relevância</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informação valiosa da mente humana.</li> <li>• Inclui reflexão, síntese e contexto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilmente estruturado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requer unidade de análise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De difícil estruturação</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilmente obtido por máquinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exige a mediação humana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De difícil captura por máquinas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilmente transferível</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• De difícil transferência.</li> </ul>

Fonte: DAVENPORT (1998, p. 18)

De Sordi (2008, p.7) concorda com Davenport, e acrescenta que um dado é o resultado do registro de um fato, portanto não possui valor moral. Por exemplo, se um funcionário não “bater” o ponto, o fato continua a existir, ou seja, ele chegou ao trabalho, mas o dado referente ao fato não existe. Os dados caracterizam-se

principalmente por serem facilmente estruturados e facilmente registrados por máquinas, além disso, eles são quantificáveis e facilmente transferíveis.

Para Davenport (1998, p.19) Uma informação é um conjunto de dados que possuem um objetivo. Quando um dado ou conjunto de dados é manipulado, organizado e consolidado com um propósito definido, temos uma informação. O conhecimento, por sua vez, é o saber que reside na mente de cada ser humano. Ele é fruto de análises e reflexões, são carregados de valores e são constituídos por modelos mentais armazenados na nossa mente. Para Davenport, o conhecimento é a informação mais valiosa e mais difícil de gerenciar.

É valiosa porque alguém deu à informação um contexto, um significado, uma interpretação; alguém refletiu sobre o conhecimento, acrescentou a ele a sua própria sabedoria, considerou suas implicações mais amplas. Para meus propósitos, o termo também implica a síntese de múltiplas fontes de informação. (DAVENPORT, 1998, p. 19)

Portanto, a máquina consegue manipular dados, pode ser programada para gerar informações, mas não consegue dar sentido a uma informação, nem gerar conhecimento. O ser humano manipula dados, informações e conhecimento, mas a manipulação dos dados vem ficando cada vez mais a cargo das máquinas, pois elas fazem essa tarefa com mais eficiência.

### 2.1.2 Conhecimento explícito e conhecimento tácito

A precisa diferença entre conhecimento tácito e explícito é crucial para qualquer teoria que trate da gestão do conhecimento, Davenport aborda esses conceitos através do pensamento oriental. Nele, vemos que a transferência de conhecimento entre pessoas é uma tarefa difícil e ao mesmo tempo subestimada pelas organizações ocidentais. Davenport foi buscar nas ideias de Nonaka e Takeuchi a explicação para esses dois importantes conceitos:

O conhecimento, como Ikujiro Nonaka notou há tempos, muitas vezes é tácito — existe simbolicamente na mente humana e é difícil de explicitar. O conhecimento pode ser incorporado em máquinas, mas é de difícil categorização e localização. Quem quer que já tenha tentado transferir conhecimento entre pessoas ou grupos sabe como é árdua a tarefa. Os receptores devem não apenas usar a informação, mas também reconhecer que de fato constitui conhecimento. (DAVENPORT, 1998, p. 19)

Para Nonaka e Takeuchi (1997, p. 7), as tradições administrativas ocidentais, cujas raízes estão em Taylor, conceberam a organização como uma máquina para “processamento de informações”. Essa visão mecanicista acabou influenciando a forma como o conhecimento é encarado: como algo “explícito”, formal e sistemático. Trata-se do saber que pode ser expresso em números, fórmulas e dados brutos, algo como uma espécie de código de computador ou um conjunto de regras. Essa forma de pensar contrasta com a visão oriental. De acordo com Nonaka e Takeuchi :

As empresas japonesas [...] têm uma forma muito diferente de entender o conhecimento. Admitem que o conhecimento expresso em palavras e números é apenas a ponta do iceberg. Vêem o conhecimento como sendo basicamente tácito - algo dificilmente visível e exprimível. O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento com outros. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 7)

A distinção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito está no cerne do sucesso das organizações orientais. Temos de um lado o conhecimento explícito, facilmente processado, transmitido e armazenado em um computador, e temos, do outro lado, o conhecimento tácito, que é o saber oriundo da vivência.

A criação do conhecimento organizacional acontece exatamente durante o tempo em que ocorre a transformação do conhecimento tácito em explícito. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 7), para que uma organização possa começar a caminhar na direção da produção própria de conhecimento ela precisa passar por três etapas elementares:

- (a) Realmente internalizar a importância da criação do conhecimento como uma conversão do saber tácito para o explícito: o conhecimento vem da experiência direta, e não é algo puramente mental.
- (b) Entender que a criação do conhecimento não é apenas a reunião de informações, mas é um processo que envolve todos os colaboradores. Processos como *benchmarking* e melhores práticas são consideradas incompletas se o que vem de fora não for modificado e enriquecido até se ajustarem à identidade da organização.

- (c) Conhecimento não pode ser transferido através de manuais, livros ou conferências.

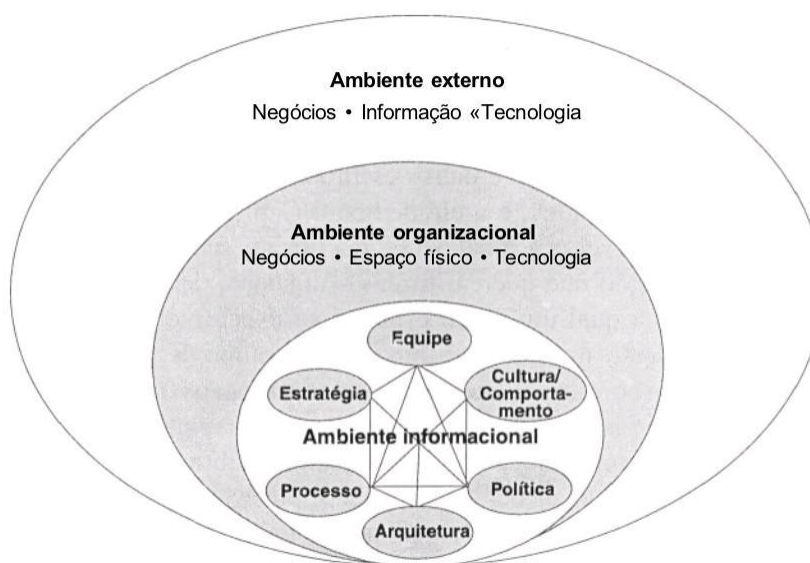
Nonaka e Takeuchi (1997, p. 10) chegam a citar que “determinada empresa chama a prática de *benchmarking* de SIS – Steal ideass hamelessly [roubar ideias descaradamente].” Gostaríamos de ressaltar que a definição de *benchmarking*, conforme Kotler e Armstrong (2007, p. 469), não se refere, necessariamente, a roubo de ideias mas ao “processo de se comparar os produtos e processos da empresa com os dos concorrentes ou das empresas líderes em outros setores para descobrir meios de aprimorar sua qualidade e seu desempenho.” A citação, feita pela empresa pesquisada pelos autores japoneses, refere-se à forma como esse processo é visto por algumas organizações. Inclusive durante a nossa pesquisa de campo, um dos colaboradores citou o *benchmarking* e completou dizendo que, a organização na qual ele trabalha costuma matricular um funcionário seu nos cursos do concorrente para ficar a par dos seus processos internos de ensino. Ele chamou esse funcionário de “funcionário-cliente”. Ainda segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p. 10), “o conhecimento não é uma questão de aprender com os outros ou adquirir conhecimentos externos”. O conhecimento, portanto, deve ser construído através da interação entre os membros da organização.

## **2.2 O modelo ecológico de Davenport**

O modelo informacional proposto por Davenport é composto por três ambientes que interagem entre si: o ambiente informacional, o ambiente organizacional e o ambiente externo a organização. O ambiente externo corresponde aos fatores ambientais nos quais a organização está inserida, são os concorrentes, a legislação, a política externa, a economia, etc. O ambiente organizacional abrange a organização como um todo, pertencem a essa esfera a estratégia empresarial, o leiaute e os investimentos em tecnologia. O ambiente informacional é o núcleo da abordagem ecológica e abrange os seis componentes mais críticos da abordagem de Davenport. Esses componentes são a estratégia informacional, que trata da intenção informacional; a política, que trata das relações de poder na organização e determina como os conceitos serão gerenciados; a cultura, que determina os meios utilizados pela organização para estimular

condutas comportamentais; a equipe da informação, que trata sobre a diversidade de habilidades do pessoal e da forma com que elas devem se relacionar; os processos de informação, que trata dos passos necessários para a aquisição da informação (mostra como o trabalho é feito) e a arquitetura da informação, que é o componente tecnológico, mas ainda pouco compreendido pelos gestores. Ecologicamente falando, é um instrumento (ou guia) usado para levar o colaborador a informação. O modelo está representado pela Figura 1.

Figura 1 : Um modelo ecológico para o gerenciamento da informação



Fonte : DAVENPORT (1998, p. 51)

O nosso estudo irá se concentrar no ambiente informacional (o círculo mais interno do modelo da Figura 1).

Portanto, o que Davenport propõe é um novo paradigma, uma mudança na forma de ver o problema a ser enfrentado. A abordagem puramente tecnológica (a ênfase em apenas um componente do ambiente ecológico) busca transformar todos os tipos de informações em apenas um: a informação estruturada armazenada em computadores.

Em contraste, a abordagem ecológica reconhece a multiplicidade dos tipos informacionais e propõe a administração desses tipos através da comunicação entre os diversos provedores de informação, sejam eles administradores intermediários, analistas de mercado ou assistentes executivos. Mintzberg (2010, p.

38) concorda com Davenport quando afirma que a fonte de informação do gerente é, em sua maioria, informal. Conversas, boatos, telefonemas, reuniões e formas eletrônicas de informação não estruturada (como o e-mail) são as fontes primárias do gerente. Ele acrescenta que as informações importantes para o gerente são obtidas “em campo” e não através das informações estruturadas de um sistema de informação, isso porque quando a informação chega ao sistema de informação ela teve que passar por algum processo que consome um valioso tempo. De acordo com Mintzberg (2010):

Os gerentes deveriam receber informações importantes por meio de um sistema de informação gerencial (SIG) formalizado e abrangente. Mas esse nunca foi o caso, não antes dos computadores serem inventados, não depois que apareceram e nem nos dias de hoje com a internet. (MINTZBERG, 2010, p. 38)

Davenport (1998, p. 44) salienta ainda que os desafios impostos pela abordagem ecológica da informação são muitos e exigem paciência e determinação, porém, é melhor tentar o novo, apesar das dificuldades, do que ficar insistindo no modelo antigo.



### 3 O AMBIENTE INFORMACIONAL DE DAVENPORT

Esse capítulo aborda os seis componentes do ambiente informacional proposto por Davenport: a estratégia informacional, a política da informação, a cultura e o comportamento, a equipe especializada, os processos da informação e a arquitetura informacional. Ele é um capítulo essencialmente descritivo, mas procuramos manter o diálogo com outros autores do conhecimento, assim como foi feito nos capítulos anteriores.

#### 3.1 A estratégia informacional

Antes de conceituar a estratégia informacional, Davenport primeiro aborda a estratégia organizacional. Essa estratégia é algo que nasce dos esforços de um grupo, e não apenas de um líder ou de um pequeno grupo. Mintzberg tratou desse assunto em suas obras, como também abordou de forma crítica a maneira como a estratégia é concebida :

As estratégias não são tábuas esculpidas no alto das montanhas, a serem trazidas ao solo para serem executadas; elas são aprendidas no chão, por todos que têm a experiência e a capacidade de enxergar o geral que fica além do específico. Permanecer na estratosfera do conceitual adianta tanto quanto afundar os pés no concreto. [...] Assim, o processo de estratégia está muito mais próximo da habilidade nascida com a experiência [...], apoiada por uma boa dose de arte. A ciência entra em cena na forma de análises, para alimentar o processo com seus dados e achados, e na forma de planejamento, não para criar estratégias (“planejamento estratégico” é um oxímoro, uma contradição em termos), mas para programar as consequências das estratégias criadas por meios de experimentos e aprendizagem. (MINTZBERG, 2010, p. 169)

É bom ressaltar que a crítica feita por Mintzberg não era contra o ato de planejar, ele não ia de encontro a noção de planejamento como um processo administrativo. O questionamento de Mintzberg referia-se a forma como esse processo estava sendo realizado no mundo organizacional, com uma forte ênfase em ferramentas, previsões e centrada na figura de uma pequena equipe (a “cúpula”).

Seguindo a linha de Mintzberg, Davenport também considera que o estabelecimento de objetivos deve torna-se uma tarefa mais flexível e até mesmo inexata. A estratégia organizacional, portanto, não deve ser um documento detalhado, exato e cheio de previsões.

## Segundo Davenport :

[...] minha atitude um tanto atípica assemelha-se à de Henry Mintzberg, que é ao mesmo tempo especialista em estratégia e pesquisador das necessidades da estratégia informacional. As rigorosas observações de Mintzberg mostram como o planejamento acontece nas empresas, para o bem ou para o mal. Como ele, argumento que [...] a estratégia é um processo contínuo, em desenvolvimento, de definir e redefinir as diretrizes de uma organização. (DAVENPORT, 1998, p. 65)

Essa ideia não aparece apenas no pensamento de Mintzberg. Senge nos sugere que uma organização não pode mais depender de um “Ford”, de um “Sloan” ou de um “grande estrategista”. Para Senge (2006, p. 37) as “organizações que aprendem” serão aquelas cujos integrantes apreendem a realidade e criam conhecimentos através do pensamento sistêmico. Nonaka e Takeuchi também salientam a colaboração em contraste com o individualismo.

A estratégia informacional é um subproduto da estratégia, e pode ser definida através de “princípios” em vez de detalhamentos e antecipações de cenários. Em outras palavras, os cenários atuais são complexos demais para serem reduzidos a modelos.

Davenport também ressalta a ênfase na definição de uma “intenção informacional”, ou seja, diante da complexidade da realidade que nos cerca, qualquer planejamento detalhado, conforme preconizavam os pensadores organizacionais da década de 1960, está fadado ao fracasso. As organizações, segundo Davenport (1998, p. 51), devem “tornar explícita a intenção informacional”.

A realidade, portanto, é complexa demais para ser reduzida a um modelo. Essa dificuldade, que decorre da complexa realidade que nos cerca, nos obriga a trabalhar criando princípios de comportamento, em vez de tentar antecipar o futuro através de modelos.

### 3.1.1 Em que devemos concentrar nossos esforços

De acordo com Davenport (1998), existem quatro formas de abordagem estratégica da informação, a primeira delas aborda um conteúdo específico, pois os colaboradores não tem tempo hábil para analisar toda a informação que lhe chega através dos diversos meios disponíveis. As organizações realizaram muitas demissões nos anos anteriores (períodos entre 1990 e 1995), o que ocasionou uma

carência de profissionais, com o conhecimento necessário, para analisar a informação. Ao mesmo tempo em que isso aconteceu, tivemos um aumento considerável do fluxo de informação, causado pela tecnologia, gerando assim, um sentimento de ansiedade e desconforto.

A solução para essa problema, de acordo com Davenport (1998, p. 69), seria a organização não dedicar a mesma atenção a todas as informações, separando um tipo específico para se especializar : financeiro, operacional ou mercadológico. Essa espécie de filtro deve ser criado levando-se em consideração a estratégia empresarial adotada pela organização.

O segundo enfoque descrito por Davenport é sobre as informações compartilhadas. Segundo Davenport, existem casos em que dois setores, dentro da mesma organização, realizam a mesma tarefa, criando, assim uma redundância desnecessária dentro da organização. Ele exemplifica esse enfoque citando o caso da General Motors :

[...] a General Motors era famosa por não compartilhar componentes na montagem de seus veículos. Em certa ocasião, tinha 65 diferentes alavancas de seta em seus carros! Mas esse número caiu para 26 no final de 1993, por causa da troca de informações comuns — números de peças, descrição de produtos e até mesmo segmentos de mercado — entre os diversos departamentos. (DAVENPORT, 1998, p. 72)

Senge dá outro nome a esse enfoque, classificando-o como uma das deficiências de aprendizagem chamada de “Eu sou o meu cargo”. Essa deficiência, ainda de acordo com Senge, é fruto da excessiva “lealdade” que o funcionário tem para com o cargo que ocupa. Essa relação que existe entre o funcionário e o seu cargo faz com que ele acabe ficando cego ao que acontece em outros setores e o “todo” seja esquecido. Senge (2006, p. 52) utiliza-se de um exemplo muito parecido com o que Davenport utilizou, o da indústria automobilística, e acrescenta que os gerentes chegaram a desmontar um carro japonês para descobrir como eles conseguiram produzir automóveis com precisão a um baixo custo.

O terceiro enfoque dá ênfase aos processos voltados para a obtenção da informação e nas formas de compartilhá-la com o objetivo de gerar conhecimento. Veremos com maiores detalhes esse enfoque no item 3.5 do presente capítulo, que trata especificamente dos processos de aquisição e uso da informação.

Por último, temos o enfoque que trata a informação obtida e o

conhecimento gerado como uma mercadoria a ser vendida a outras organizações.

### 3.1.2 Colocando a estratégia em prática

Davenport abordou formas que determinam o que a organização deve buscar, mas ainda não detalhou como trilhar o caminho para chegar até o alvo. Segundo Davenport, para que a estratégia informacional seja posta em prática um diálogo verdadeiro deve emergir entre os tomadores de decisão, principalmente os gerentes seniores.

Mintzberg concorda com Davenport quando aborda a estratégia como algo que emerge de esforços colaborativos. Apesar do pensamento tradicional preconizar que a estratégia é fruto de processos dedutivos e deliberativos, em uma pesquisa relatada em 2007, Mintzberg confirma o pensamento de Davenport : **“As estratégias podem se formar sem serem formuladas: elas podem emergir por meio de esforços de aprendizagem informal em vez de precisarem ser criadas por um processo de planejamento formal”** (MINTZBERG, 2010, p. 168, grifo do autor). Em outro ponto do texto, Mintzberg recorre a ironia para criticar o pensamento estratégico tradicional : “Se você não consegue pensar no futuro e não tem nenhuma visão estratégica, deixe o sistema pensar e criar uma visão por você. (Uma técnica é algo que utilizamos no lugar de um cérebro)” (MINTZBERG, 2010, p. 167). Por técnica, podemos entender os modelos desenvolvidos principalmente nas décadas de 1960 e 1970, como a Análise SWOT, a Matriz BCG e as técnicas analíticas desenvolvidas por Michael Porter na década de 1980. Portanto, essas técnicas não estão erradas em si mesmas, mas costumam ser aplicadas de forma errada pelos líderes. A síntese não pode surgir de uma ferramenta, mas da experiência e da troca de conhecimentos.

Portanto, Davenport (1998, p.80) defende a ideia da adoção de uma declaração de princípios relacionados a questões importantes. Esses princípios devem ser de fácil compreensão, devem indicar um posicionamento claro e devem evitar definições vagas como “a informação é um recurso administrativo fundamental”. O objetivo principal desses princípios é servir de “fio condutor” de um diálogo sobre a administração informacional.

A estratégia informacional, assim como a estratégia da organização, não

surge através da leitura ou da criação de modelos, mas sim através da experiência e da discussão entre os diversos setores envolvidos, e finalmente toma a forma de princípios em vez de planos detalhados. A prática da estratégia se dá mediante a discussão interna com o intuito de gerar conhecimento, e o fio condutor desse diálogo são os princípios surgidos na fase de criação da estratégia informacional.

### **3.2 Política da Informação**

Davenport encara a política como algo necessário dentro de uma organização, ele salienta que poucas organizações encaram as discussões políticas como algo natural. Essas pessoas, geralmente associam a política unicamente com mentiras, jogos de poder e outras práticas negativas. Em uma organização ecológica, Davenport considera que a política informacional é totalmente dependente da “forma de governo” adotada dentro da organização, e chama a atenção para o significado dos termos usados no ambiente organizacional. De acordo com Davenport, uma organização precisa conseguir um consenso sobre o significado de termos e vocábulos dentro de cada departamento, precisa definir quem é o responsável pelo gerenciamento desses vocábulos e como controlar essa informação dentro da organização. Para conseguir esse controle sobre o significado da informação, não existem fórmulas mágicas, é necessário um diálogo entre as partes ou, em último caso, uma imposição vinda do líder da organização. A forma de intervenção varia de acordo com a “forma de governo” adotada.

#### **3.2.1 Universalismo informacional x Particularismo informacional**

Davenport utiliza os termos universalismo informacional para denotar um vocábulo que significa a mesma coisa em toda a organização e o termo particularismo informacional para indicar que uma palavra pode assumir significados diversos dentro da mesma organização. Na sua opinião uma abordagem baseada em tecnologia adota o universalismo informacional como a forma ideal, independente do modelo político a ser adotado. Porém o mundo real contém inúmeros exemplos de termos que assumem diversos significados em uma mesma organização. Esse é a questão central que irá nortear todo o estudo sobre política da

informação: existem casos onde um mesmo termo deve ter o mesmo significado para a organização toda, mas existem razões que fazem com que um mesmo termo venha a ter vários significados. Existem duas maneiras da organização definir esses termos : impondo os significados ou discutindo esses significados com os colaboradores. Quando o significado é imposto nós temos uma “monarquia”, e quando o significado é discutido, temos um “federalismo”. Essas e outras formas de governo são discutidas no tópico a seguir.

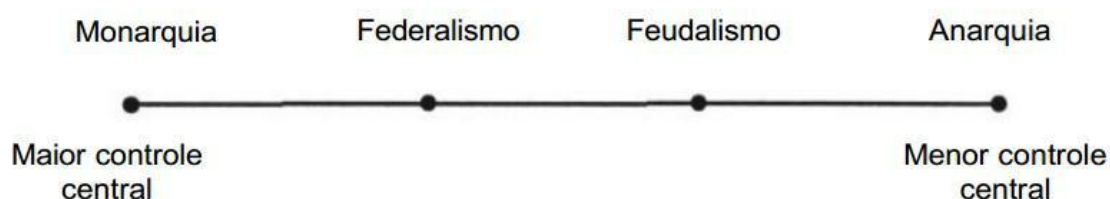
### 3.2.2 As formas de governo

Davenport introduz uma classificação própria das formas políticas adotadas pelas organizações. Essas “formas de governo” são analogias com as formas de governo adotadas pelos Estados políticos.

A característica básica que foi usada para classificar a forma de governo é o controle da informação: em organizações monárquicas o controle é máximo, no federalismo o controle é equilibrado, no feudalismo existe um controle central mínimo, e na anarquia reina a ausência de controle.

A Figura 2 ilustra essa variação das formas de controle: Imagine que a semi-reta seja uma escala que meça a uniformidade no significado dos termos e vocábulos. No extremo esquerdo (a origem) temos a monarquia, que equivale a máxima padronização de termos, com um controle central forte sobre a informação. A medida que nos deslocamos para a direita, a responsabilidade sobre o significado dos termos começa a ser repartida entre os departamentos. Logo após a monarquia temos uma ambiguidade controlada (federalismo), até o total descontrole no significado dos termos (anarquia).

Figura 2 :Variação das formas políticas de controle da informação.



A monarquia e o federalismo são as duas formas de governo que Davenport considera aceitáveis. O federalismo, a sua forma favorita de governo, é um regime caracterizado por um controle central que permite as partes da organização uma relativa independência. Já a monarquia é uma forma de governo “aceitável” e pode ser aplicada em organizações cujos departamentos possuem um padrão de funcionamento homogêneo.

O federalismo é uma forma de governo onde a política deve ser tratada como algo legítimo e necessário para a saúde de organizações federalistas, pela qual pessoas com diferentes interesses buscam definições coletivas. É importante ressaltar que não devemos confundir federalismo com democracia. Quando Davenport refere-se a federalismo ele está se referindo a autonomia dos departamentos de definirem a própria informação em conjunto com a liderança da organização, não a forma como as decisões são tomadas, nem como as cobranças são efetuadas.

Existem casos de “federalismo despótico”, que é um federalismo controlador. Para exemplificar, Davenport cita o caso da organização Asea Brown Boveri e o sistema de informações ABACUS.

Segundo Davenport:

A confiança da Asea Brown Boveri no ABACUS, sistema de informações financeiras desenvolvidas na própria empresa, representa **a forma mais controladora de federalismo**. Por meio desse modelo, espera-se que os mais de quatro mil centros da ABB reportem à matriz apenas os resultados financeiros e o número de funcionários. Mas pobre do gerente de divisão que não entregar os números esperados. Um gerente escreveu o seguinte ao administrador de uma divisão da França: “O nível do desempenho atual é inaceitável. Não quero desculpas. Quando eu chegar, na próxima semana, esteja preparado para discutir em detalhes seus procedimentos para aumentar os índices de lucros e para reduzir o estoque em 16 por cento em três meses. De fato, um ex-gerente administrativo da ABB descreveu-me o ABACUS como “uma ferramenta para surrar gerentes””. (DAVENPORT, 1998, p. 92, grifo nosso)

Portanto, o que estamos abordando principalmente é a forma como a informação pode ser tratada em setores diferentes da mesma organização. O federalismo pode ser comparado com o modelo político norte-americano quando aplicado ao sistema de leis. Por exemplo, em alguns estados a pena de morte é aceita, em outros não. Da mesma forma, em alguns setores uma informação adquire um significado, mas em outro setor ela já significa outra coisa. O mais importante

para o federalismo é ter o controle dessas ambiguidades.

A monarquia, por sua vez, é uma forma de governo cujo controle sobre a informação é centralizado na figura do líder organizacional. Assim como o federalismo, o termo “monarquia” não se refere a um regime despótico em todos os seus aspectos. Para Davenport, na monarquia a ambiguidade é resolvida pelo líder da organização e não nasce do diálogo entre os setores. Da mesma forma que o federalismo, a monarquia não deve ser confundida. Existem monarquias em que o líder escuta os colaboradores para tomar as suas decisões. O termo monarquia, insistimos, é restrito a forma como a informação é gerenciada e a ambiguidade dos termos é resolvida.

Vimos as duas formas aceitáveis de governo, agora veremos as duas formas problemáticas de governo: o feudalismo e a anarquia. O feudalismo é uma versão extrema de federalismo. Davenport reserva a expressão “versão extrema” em alusão ao gráfico da Figura 2. Seria como se as definições ficassem tão a cargo das unidades que a liderança perdesse o controle sobre o significado de cada termo. Esse caso é especialmente danoso quando a organização requer uma cooperação entre os setores (projetos) e também quando o setor tem que tomar uma decisão importante que implique no futuro da organização (falta de visão sistêmica).

Finalmente a anarquia é o modelo de governo onde impera a falta de controle sobre a informação. Na verdade, o correto seria considerar a anarquia como a ausência de modelo de controle informacional. Como não existe modelo, cada departamento “está só” e não é incomum cada um ter seu próprio banco de dados. Por incrível que pareça existem casos registrados de grandes organizações que adotaram esse modelo, como por exemplo a Intel. Segundo Davenport (1998, p. 101), essa organização tinha um ambiente anárquico devido a própria política da empresa, que premiava os colaboradores por ações criativas autônomas. Por volta de 1994 a alta administração percebeu o custo desse modelo e implantou o sistema de informação desenvolvido pela SAP<sup>1</sup>, com o intuito de fornecer informações em áreas restritas, rumando assim para um federalismo.

---

<sup>1</sup> SAP é uma empresa alemã, líder no segmento de software corporativo.



O Quadro 2 ilustra as formas de governo classificadas por Davenport.

Quadro 2 :Estilos de gerência da informação

Federalismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma abordagem de gerenciamento que se baseia no consenso entre as partes.</li> <li>• A negociação é o elemento chave.</li> <li>• Os significados dos vocábulos são definidos pelo grupo com o conhecimento da liderança organizacional.</li> <li>• O regime ideal segundo Davenport.</li> </ul>
Monarquia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O gerenciamento é centralizado na figura do líder.</li> <li>• A imposição é o elemento chave.</li> </ul>
Feudalismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O gerenciamento é feito pelas unidades de negócios.</li> <li>• Apenas uma parte da informação é repassada a organização em geral.</li> <li>• Uma distorção do Federalismo</li> </ul>
Anarquia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerência da informação é fraca</li> <li>• Cada setor gerencia a própria informação..</li> </ul>

Fonte: Adaptado de DAVENPORT (1998)

### 3.3 Cultura e comportamento

Davenport reserva ao comportamento e a cultura organizacional um papel especial dentro do seu modelo teórico. Para ele, mudar a maneira como as pessoas usam a informação é uma condição necessária para que o modelo ecológico seja implantado com sucesso na organização. A dificuldade maior no sucesso de mudanças culturais é a maneira com que essa tarefa é encarada pela organização, sendo de difícil implantação por ser frequentemente subestimado.

Empresas que procuram aperfeiçoar a qualidade, redefinir processos ou aumentar a satisfação do cliente percebem que as coisas aparentemente mais fáceis são, na verdade, as mais difíceis, e o planejamento de novos processos de trabalho, novas estruturas organizacionais, novas estratégias, parece brincadeira de criança quando comparado às alterações diárias de comportamentos e de atitudes. (DAVENPORT, 1998, p. 109)

Para Davenport, a cultura informacional é um subproduto da cultura

organizacional e envolve os valores e crenças da organização, os padrões de comportamento e as atitudes que expressam a “orientação informacional” da empresa. Influenciar o comportamento informacional de uma organização é importante porque o conhecimento (que reside nos colaboradores) faz parte do valor das organizações, e mudanças positivas no comportamento organizacional influenciam positivamente na gerencia desse novo ativo. O capital intelectual, portanto, deve receber a mesma atenção que o capital financeiro e os recursos humanos, conforme salienta Davenport:

Temos estruturas e processos bem elaborados — políticas, procedimentos, limites de aprovação — para gerenciar o comportamento financeiro e de recursos humanos. A maioria de nós sabe que as empresas têm características culturais financeiras (contenção de despesas versus liberalidade em gastos, por exemplo) e traços de recursos humanos (confidencialidade versus abertura). Assim, se considerarmos a informação um recurso organizacional igualmente importante — e muitos gerentes seniores dizem que é assim —, então teremos motivo suficiente para administrar bem o comportamento e a cultura informacionais. (DAVENPORT, 1998, p. 112)

Os motivos pelos quais as organizações não têm abordado diretamente essa questão não foram explicados de forma clara por Davenport, porém ele arrisca que uma das razões principais é o sentimento negativo gerado pela sensação de controle. Abordando o trabalho em equipe, Robins concorda com Davenport, e acrescenta que a falta de confiança gerada em determinadas situações pode travar totalmente o processo de compartilhamento informacional:

As publicações de economia e negócios estão repletas de artigos que descrevem as aplicações bem-sucedidas das equipes autogerenciadas. Mas é preciso uma palavra de cautela aqui. Algumas organizações ficaram desapontadas com a utilização dessas equipes. Por exemplo, elas não parecem funcionar bem durante processos de “downsizing”. Os funcionários costumam achar que a cooperação nos moldes de uma equipe é como dar assistência ao próprio carrasco. (ROBINS, 2005, p. 214)

### 3.3.1 Tipos de comportamentos a serem incentivados

Segundo Davenport (1998, p. 114), “os comportamentos ligados a informação podem ser reduzidos a três categorias: compartilhamento, administração de sobrecarga de informação e redução de significados múltiplos”. Nas próximas seções abordaremos esses comportamentos e faremos uma breve comparação com o pensamento de outros teóricos do conhecimento.

### a) Compartilhamento de informações

O compartilhamento de informações é definido por Davenport como um ato voluntário de colocá-las a disposição dos outros (DAVENPORT, 1998, p. 115). Essa ênfase que o autor dá, na voluntariedade do ato, nos chama a atenção para o aspecto comportamental. Não adianta, portanto, apenas relatar porque o “chefe mandou”, é necessário que o colaborador tenha consciência da importância de compartilhar informações e esteja disposto a fazê-lo. Provavelmente associando a ideia de que quem controla a informação também possui mais poder, Davenport entende que o ato voluntário de compartilhar, como um traço cultural da organização, evita a omissão de informações importantes. O ato de compartilhar informações pode ser visto sob dois fluxos distintos : o fluxo horizontal de informações e o fluxo vertical de informações, conforme a Figura 3.

Figura 3 :Fluxo informacional de informações



Fonte : Elaborado pelo autor.

De acordo com Davenport, o fluxo horizontal é mais importante do que o fluxo vertical, porque a partilha de informações torna-se uma atividade informal e voluntária, diferente do fluxo vertical, que é formal e determinado por resoluções políticas dentro da própria organização. Existem, porém, motivos válidos para que

alguém resolva não compartilhar as informações, porém esse comportamento é dependente da estrutura política informacional da organização. Um caso típico é quando alguém recebe o crédito pela ideia de outrem (DAVENPORT, 1998, p. 118).

Foi constatado também que a maioria das 25 empresas abordadas em uma pesquisa adotam políticas informacionais que dão o crédito devido pela informação que foi compartilhada. Nem sempre, porém, uma política informacional deve incentivar o compartilhamento horizontal de informações, um caso abordado é o da Ernst & Young que adota a política de não revelar a renda de ninguém, para evitar comparações invejosas (DAVENPORT, 1998, p. 117).

Existe, portanto, um forte componente cultural que influencia a retenção de informações organizacionais pelos colaboradores. Existem também motivos de ordem técnica, como sistemas de informação fortemente orientado por funções e falta de estrutura técnica que possibilite a cooperação entre os organizadores. Portanto, a troca de informações nas organizações é visto como um ato quase anormal, conforme salienta Davenport

Nas fábricas, informações sobre o estoque de peças de produtos são rotineiramente manipuladas [...] e em virtualmente toda grande organização as equipes de vendas retêm informações sobre os clientes (para que nenhum outro vendedor possa explorá-las), bem como fornece dados imprecisos sobre a demanda de consumo (o que valoriza o desempenho dos vendedores e reduz os estoques de produtos). (DAVENPORT, 1998, p. 118).

Fato destacado por Davenport é o eficiente fluxo horizontal de informações registrado em modelos administrativos japoneses. Isso é conseguido graças a rotatividade dos gerentes em variadas funções ao longo da carreira e também a cultura orientada para a experiência. Davenport (1998, p. 117) acrescenta também que reuniões frequentes com gerentes de dentro e de fora de um determinado setor facilitam o fluxo interfuncional de informações.

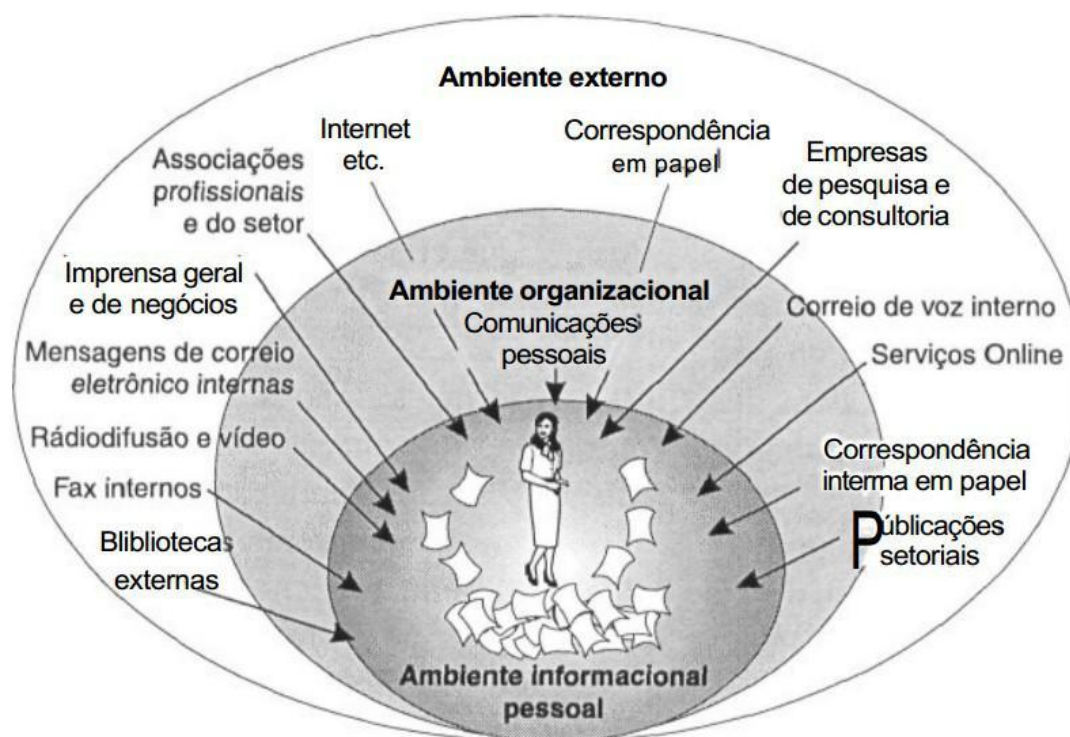
#### b) Administração da sobrecarga de informações

Davenport inicia a sua abordagem sobre a administração da sobrecarga de informacional estabelecendo uma relação entre informação e atenção. Segundo ele, “quando a informação está em todo lugar [...] a mercadoria em menor oferta é a atenção” (DAVENPORT, 1998, p. 119). Nós vivemos cercados de fontes diversas de

informações que disputam a nossa atenção e o nosso tempo, a Figura 4 ilustra a sobrecarga informacional a qual somos expostos diariamente. Essa sobrecarga acaba acarretando uma repetição excessiva da mensagem ou mensagens incapazes de captar a atenção do colaborador (DAVENPORT, 1998, p. 120).

Foram identificadas duas possíveis soluções para o problema da sobrecarga de informações: a filtragem de informações (feita pelo receptor da mensagem) e a melhora na forma como a mensagem é transmitida (feita pelo transmissor da mensagem). Davenport dedicou uma atenção maior a melhora na forma de transmissão da informação. Segundo ele, aquele que emite a informação deve se esforçar para que o conteúdo estimule o receptor a usá-la. A forma através da qual a informação é transferida tem tanta importância quanto o conteúdo da mesma. Esse cuidado que Davenport teve com a forma pode ser encontrada em outros capítulos da sua obra.

Figura 4 :Fontes de informações pessoais.



Fonte : DAVENPORT (1998, p. 120)

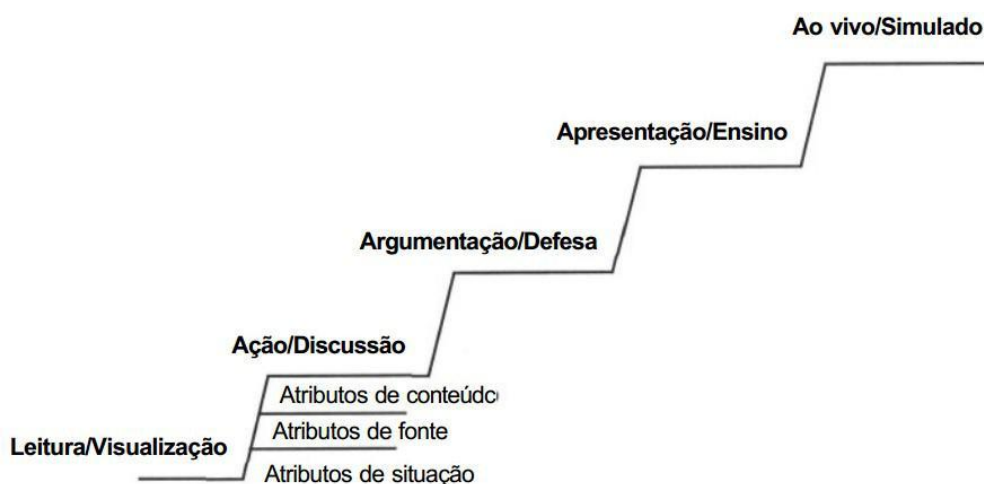
Ainda no segundo capítulo do livro Davenport já nos adianta a importância da forma com que a informação é transmitida :

As pessoas preferem informações oportunas e ricas em detalhes contextuais. Gostamos quando elas envolvem seqüência e causalidade (isto é, uma história), quando são apresentadas com humor ou quando ganham uma interpretação única — informações visualmente ricas, em cores, texturas, estilos — e que tenham relevância para nossas vidas e nosso trabalho. Talvez isso pareça óbvio. Mas o que obtemos dos computadores são normalmente informações datadas, com pouco ou nenhum contexto ou significado, destituídas de seqüência ou causalidade, apresentadas em formatos pobres e em um volume muito maior do que desejamos examinar. (DAVENPORT, 1998, p. 40)

O termo “compromisso” foi criado por Jane Linder, da Polaroid, para ilustrar graficamente o envolvimento de uma pessoa com a informação. Essa hierarquia foi desenvolvida e pode ser visualizada vista na Figura 5. O gráfico pode ser comparado a uma escada, e o grau menor de compromisso equivale aos degraus inferiores.

Segundo Davenport (1998, p.121), “ler e ver exigem um comprometimento baixo da parte do receptor, são modos eficientes, mas não eficazes”. “Dentro” de cada “degrau” existem atributos de envolvimento secundários, o que faz com que determinadas apresentações sejam melhores do que outras, mesmo quando ambas estão no mesmo “degrau” da escada, por exemplo, prestamos mais atenção a um orador divertido, a documentos coloridos, etc.

Figura 5 :Hierarquia de compromisso com a informação.



Fonte :DAVENPORT (1998, p. 121)

Davenport destaca que as formas que envolvem o receptor ativamente no processo de transferência da informação são as mais interessantes, e para ilustrar essa afirmação ele recorre a exemplos reais aplicados em organizações. Ambos os exemplos referem-se a “jogos de guerra” cujo objetivo é envolver os gerentes e as demais partes envolvidas. O primeiro exemplo é o da Polaroid, que elaborou um jogo que simula vários concorrentes e um mercado com potenciais consumidores. A equipe que criou o jogo preparou um relatório detalhado com informações reais de cada concorrente, e o grupo prestou atenção a essa informação, pois necessitava dela para jogar bem. Outra organização, a Springfield Remanufacturing, criou um jogo chamado de “O grande jogo dos negócios”, o que facilitou a assimilação de informações financeiras pelos colaboradores. Essa forma de chamar a atenção para a informação recebeu o nome de “ênfase no envolvimento”.

#### c) Redução de significados múltiplos

Os significados múltiplos de um mesmo termo dentro da organização na maioria dos casos traz consequências negativas, de acordo com Davenport (1998, p. 125), os resultados em reuniões de vendas podem divergir ou um simples relatório pode demorar semanas para ficar pronto. A rapidez com que um termo chave muda de significado é muito alta, e as organizações frequentemente se esquecem disso. Apesar disso, o múltiplo significado de um termo tem o seu lado positivo, pois refletem o cuidado com que os colaboradores tem para com a organização.

Por ser algo comum nas organizações, Davenport formulou a seguinte hipótese (1998, p. 126): “quanto mais um conceito é relevante aos negócios, mais significados múltiplos ele tem”.

Temos então o seguinte dilema: se os termos ambíguos proliferam e adquirem significados diversos, isso irá acarretar problemas relacionados a comunicação entre departamentos, porém se a organização permite a ambiguidade nos termos, a comunicação dentro do departamento irá se tornar mais rica, pois a informação irá servir a finalidades específicas. Podemos ver o problema pelo ângulo do profissional de TI: se a ambiguidade é permitida dentro de uma organização, a probabilidade de surgirem diversos sistemas específicos é muito grande, o que traria um aumento na redundância dos dados. Imagine uma organização com vários

sistemas não integrados, servindo a interesses específicos de departamentos diversos: como fazer para que esses sistemas “conversem” de forma eficiente?

Para Davenport a organização deve criar termos comuns e controlar os termos que necessariamente devem ser específicos de um departamento. A Xerox passou por esse problema, e tentou inicialmente definir esses termos através dos gerentes de TI, que falharam. Os gerentes de TI, então, solicitaram aos executivos da alta gerência que não chegaram a um consenso. Finalmente uma força-tarefa de gerentes de níveis médio começou a debater o assunto e chegaram a um consenso final sobre o termo “cliente”. Também definiram vocábulos adicionais, como “endereço do cliente” e “satisfação do cliente”. A tarefa, porém, ainda não estava finalizada. Era necessário que alguém “vendesse” esses termos a organização, o que foi conseguido com a criação de um grupo de “manutenção de vocabulário” na gerência de informações corporativas da Xerox.

### 3.3.2 Criando uma cultura

Portanto, o objetivo principal é criar uma cultura organizacional que valorize e ofereça oportunidades de comunicação do conhecimento tácito. Outro objetivo importante a ser conseguido é fazer com que os colaboradores tomem decisões baseadas em dados, e não na intuição, nesse ponto Davenport acrescenta que até mesmo decisões erradas devem ser recompensadas. Existem duas formas de se colocar esses objetivos em prática. A primeira delas é divulgar formalmente através de políticas e expectativas de comportamento. A divulgação de linhas-mestras e ferramentas podem melhorar o desempenho individual, porém não devem ser impostas. Davenport aconselha os gerentes a enfatizar o modo e não impor seus próprios métodos, sob o risco de parecer o “Grande Irmão” vigiando os seus funcionários. Outra forma é escolher uma equipe pequena, porém de papel relevante na organização, e transformá-la em equipe-piloto ou criar o conceito de “escritório-modelo” baseado nessa equipe (DAVENPORT, 1998, p. 130). O que não se deve fazer é tentar transformar a organização inteira logo de início. Um começo modesto através de exemplos e do convencimento seria o ideal (DAVENPORT, 1998, p. 132). Portanto, é tarefa dos líderes de primeira linha fomentarem uma mentalidade que permita o desenvolvimento das melhores práticas, de modo a criar uma cultura informacional benéfica a organização.



### 3.4 Equipe Especializada.

A importância das pessoas dentro da organização continua a ser salientada, e o nosso quarto componente aborda o quadro técnico especializado em informação.

#### 3.4.1 Bibliotecários.

Desde a Idade Antiga, temos registrado a existência de bibliotecas<sup>2</sup> e arquivos nacionais. Com o advento do computador, a partir da segunda metade do século XX, houve a informatização de muitas profissões, inclusive a de bibliotecário, porém não houve mudanças significativas na forma como o trabalho é efetuado. De acordo com Davenport :

A biblioteca foi incorporada aos projetos de sistemas de informação empresarial desde os tempos dos registros em papel. Os ecologistas da informação, no entanto, ressaltam o valor do negócio e os usos da informação, mais do que as tarefas de armazenagem e de obtenção de dados. Por isso, no futuro, o quadro de pessoal da informação vai ser consideravelmente diferente dos bibliotecários e dos analistas de sistemas. (DAVENPORT, 1998, p. 141)

Portanto, Davenport acredita que o novo profissional bibliotecário deverá agregar valor a informação, e não apenas se limitar a armazenar e a recuperar dados.

Essa ideia será expandida nos capítulos posteriores do livro de modo a abranger todos os profissionais. Dessa forma, todos os colaboradores deverão compartilhar e agregar valor a informação recebida.

Ao analisar uma equipe de bibliotecários responsável pela coleta informacional de uma organização de pesquisas, Davenport conclui que as qualidades verificadas nos referidos profissionais da informação deverão pertencer a todos os colaboradores:

O melhor ambiente de exploração, claro, é aquele no qual todos executam a coleta de dados e depois compartilham as informações obtidas. Não

---

<sup>2</sup> O termo biblioteca aqui refere-se a bibliotecas especializadas que estão inseridas dentro das organizações como fonte de informação para o público interno

importa quanto valor a biblioteca de pesquisas da Toshiba agregue à informação: nenhum núcleo coletor pode competir com uma organização inteira de coletores. (DAVENPORT, 1998, p.184)

### 3.4.2 Equipe de apoio informacional

Além do bibliotecário existem outros colaboradores que fornecem apoio informacional dentro da organização. Davenport divide esses usuários em dois grupos, o primeiro deles é de natureza técnica e constituem-se de programadores de computadores, analistas de sistemas, administradores de banco de dados e administradores de redes. De acordo com Davenport, esses profissionais não são os ideais para serem os gestores de informação de uma organização, por terem um perfil de formação excessivamente técnico. Porém eles acabam dominando o ambiente informacional de uma organização por serem excessivamente caros. Esse grupo, especificamente o administrador de banco de dados, vem assumindo um papel que antes era desempenhado pelo bibliotecário, conforme observa Davenport :

Embora o desempenho das máquinas tenha proporcionado novas formas de comunicação, desenvolvido outras fontes e descentralizado a obtenção e a gestão da informação, a TI tem sido usada, em grande parte dos casos, para reproduzir o sistema baseado no registro em papel, anterior aos meios eletrônicos. Os 'novos' bibliotecários tornaram-se administradores de bancos de dados e operadores de grandes computadores. (DAVENPORT, 1998, p .142)

O segundo grupo é composto de usuários especialistas encarregados de auxiliar os colaboradores. Isso se aplica, em especial, quando a informação não está no computador. Esses usuários constituem-se de analistas gerenciais, gerentes de registros, analistas de negócios, gerentes individuais e funcionários.

### 3.4.3 A televisão como um novo modelo de equipe de informação.

Davenport (1998, p. 165) considera um modelo baseado na mídia televisiva como a base de uma estrutura futura para os profissionais da informação. Segundo ele, o profissional da informação tem a obrigação de dar um sentido a informação, para não dizer condensá-la, contextualizá-la, adequar seu estilo ou escolher o meio correto. Isso já vem sendo feito pela mídia televisiva, que é altamente orientada para clientes, opera sob constante inovação e com baixo

ênfase em tecnologia. A televisão não permite que a tecnologia dê as cartas, pois mesmo sendo dependente de tecnologia, ela não repassa aos usuários (os telespectadores) os detalhes técnicos envolvidos na transmissão da informação, que são inteiramente mascarados. A maioria dos consumidores não precisa saber detalhes sobre os controles de transmissão, nem no software ou nos fornecedores, sendo a ênfase no conteúdo uma característica dessa mídia.

### **3.5 Processos de obtenção da informação**

O livro “A Ecologia da Informação”, cujo conteúdo é objeto desse trabalho não foi a primeira obra de Davenport. Em 1994 ele publicou uma obra que reflete o pensamento corrente da época: “Reengenharia de Processos: Como inovar na empresa através da tecnologia da informação”. Nessa obra ele defende que as organizações poderiam multiplicar a sua produtividade por dez, se usassem técnicas de reengenharia de processos.

Não é nosso objetivo analisar até que ponto a reengenharia falhou dentro das organizações, o que nós queremos ressaltar é a importância que Davenport dá ao processo organizacional como um instrumento de análise do funcionamento da organização.

De acordo com Davenport (1994, p. 7) “um processo é [...] uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, e inputs e outputs claramente identificados: uma estrutura para ação.”

Da mesma forma, o gerenciamento da informação deve ter os seus próprios processos bem definidos. Existem, dois tipos de processos : os processos genéricos e os processos específicos. Davenport não irá abordar os processos específicos, pois envolvem muitos detalhes da organização de uma empresa, mas irá descrever um modelo genérico de processo informacional que foi verificado na maioria das organizações pesquisadas.

Na Figura 6 está descrito o modelo genérico de Davenport em quatro passos: determinação das exigências, obtenção de informação, distribuição da informação e utilização da informação.

Figura 6 :O processo de gerenciamento da informação.



Fonte: DAVENPORT (1998, p. 175)

Davenport ressalta que esse processo genérico pode ser definido de forma diferente por outra organização, inclusive cita a IBM como uma organização que definiu o seu processo informacional em sete passos. Outra coisa que merece atenção é a figura do “gerente do processo”, que é a pessoa responsável pelo processo como um todo. Davenport salienta que essa pessoa deve ser um executivo com muito poder de decisão e que ocupe um cargo elevado dentro da organização, para que os colaboradores percebam que essa é uma área importante. Além disso, como o processo envolve vários setores, o gerente do processo deve ter poder suficiente para resolver conflitos entre os departamentos envolvidos no processo.

Nas próximas subseções nós veremos os quatro passos do gerenciamento de processos informacionais de Davenport.

### 3.5.1 Determinação das exigências

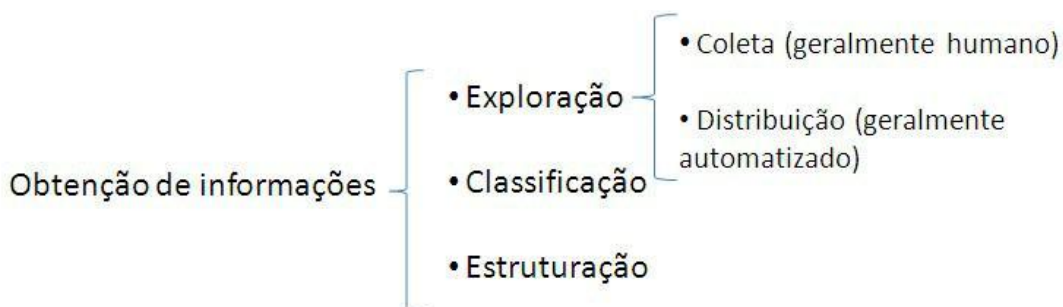
A determinação das exigências da informação é a etapa do processo de gerenciamento da informação que menos progressos tem realizado. De acordo com Davenport, a forma com que essas exigências são determinadas baseiam-se em um método que remonta o início da década de 1980. Esse método, que ficou conhecido como “Fatores Críticos do Sucesso” (FCS), resume-se a perguntar aos gerentes

quais são os fatores que determinam o sucesso da estratégia adotada e quais as informações que nos permitem monitorar esses fatores. Apesar da simplicidade do método FCS, Davenport (1998, p. 176) não confia nele por achar que os gerentes nem sempre conhecem os fatores corretos. Portanto, a ideia central é que não podemos determinar as fontes de um sistema informacional apenas perguntando aos gerentes. As necessidades informacionais devem emergir da observação e as fontes de um sistema informacional devem ser tão variadas e complexas como o ambiente que ele busca representar (as informações não-estruturadas devem complementar as informações estruturadas) (DAVENPORT, 1998, p. 180).

### 3.5.2 Obtenção de informações

Uma vez que a organização tenha definido qual tipo de informação ir buscar, a próxima etapa é obter aquilo que foi proposto. Esse processo, de acordo com Davenport, é contínuo e constitui-se de três passos: exploração de informações, classificação de informações e estruturação de informações. Esses passos estão retratados na Figura 7.

Figura 7 :O processo de obtenção da informação.



Fonte: Adaptado de DAVENPORT (1998, p. 175)

A exploração é a busca de informações no ambiente externo a organização, e é uma combinação de duas abordagens: a automatizada e a humana. Davenport cita dois casos que dão ênfase a essas duas vertentes, embora fique claro que as duas devam ser usadas. O primeiro caso citado é o de um banco que decidiu tirar do negócio os “intermediários da informação”, ou seja, os seres humanos. No lugar deles o banco desenvolveu um sistema de envio de informações aos clientes totalmente automatizados. A iniciativa foi um sucesso. O segundo caso é o de uma organização japonesa, que usa uma equipe composta de quatorze

bibliotecários para sintetizar as informações em um conciso relatório que é continuamente produzido.

Na opinião de Davenport (1998, p. 183), “a seleção eletrônica agrega pouco valor a informação”, e os executivos japoneses tem uma compreensão melhor do que seja a ecologia da informação. Essa opinião encontra respaldo novamente em Mintzberg, que ressalta a importância das informações não estruturadas.

Apesar de preferir o modelo japonês ao modelo do banco, Davenport salienta que mesmo os bibliotecários da organização japonesa, em seu trabalho de síntese, não podem competir com uma organização inteira de coletores (DAVENPORT, 1998, p. 184). Com isso ele quer dizer que o trabalho que é feito por um setor (o setor de analistas e editores da informação), será feito no futuro pela organização toda.

A classificação das informações consiste na criação de categorias para as informações. É um trabalho essencialmente humano e está presente em todos os sistemas de informações. Por exemplo, costumamos classificar os bens patrimoniais em mesas, cadeiras, eletrônicos, armários, etc. Os equipamentos eletrônicos se subdividem em computadores de mesa, notebooks, impressoras, etc. Geralmente as categorias devem ser MECE: Mutuamente Exclusivos (um item não pode pertencer a duas ou mais categorias ao mesmo tempo) e Coletivamente Exaustivos (todo item deve pertencer a uma categoria e não pode existir itens sem categorias). Davenport acrescenta que é uma tarefa difícil prever a utilidade de uma categoria, e a vida útil delas pode ser breve. Mesmo assim é uma tarefa necessária para uma boa gerencia da informação. É uma tarefa que exige conhecimento prévio do negócio e requer a participação de todos os envolvidos para a definição das classes, embora apenas uma pessoa (o mantenedor da classe) possa estar autorizada a criar novas classes, sob pena do processo de categorização virar uma bagunça.

A estruturação de informações é outra etapa muito importante dentro da obtenção da informação é o formato com o qual ela será apresentada para os colaboradores. De acordo com Davenport, os provedores da informação devem se preocupar com a forma através da qual a informação irá ser veiculada para os colaboradores, pois ela irá competir com inúmeras outras fontes de informação. A estrutura e a formatação são vitais para que a informação consiga chamar a devida atenção, da mesma forma como nós abordamos no capítulo anterior, o provedor de

informação deve disputar a “audiência” com outras fontes informacionais e devem ir além de meros receptáculos.

### 3.5.3 Distribuição

A distribuição envolve, basicamente, a ligação do colaborador com a informação de que ele necessita. Esse aspecto está intimamente relacionado com outros componentes do modelo ecológico de Davenport e também com as etapas anteriores do processo de distribuição da informação. Segundo Davenport (1998, p. 189), “se os outros passos do processo estiverem funcionando, então a distribuição será mais efetiva”.

A distribuição de informação pode ser feita de duas formas intercambiáveis: a primeira delas é levar a informação até o usuário, e a segunda é deixar que o usuário venha até a informação. As duas formas têm suas vantagens e desvantagens, o principal argumento encontrado a favor da primeira forma (levar a informação) é o argumento de que as pessoas não conhecem o que não sabem (DAVENPORT, 1998, p. 189), já o principal argumento a favor da segunda forma (deixar o usuário ir até a informação) é o de que o próprio colaborador é a pessoa mais capacitada para avaliar o que ele quer, ou seja, ele tem o conhecimento que falta aos usuários da primeira forma. A segunda forma exige do colaborador, além do conhecimento, um estímulo para obter a informação. Essa forma recebe uma atenção maior de Davenport, talvez porque envolva comportamentos proativos.

Davenport acrescenta que uma biblioteca não costuma ser um bom exemplo de distribuição de informações, porque o volume de informação é muito alto e o tempo para a busca é curto, e ressalta que as “novas tecnologias” (lembrem-se que o livro foi publicado em 1998) como a World Wide Web permitem o armazenamento e a recuperação em computadores pessoais, tornando mais viável a obtenção de informações. Davenport conclui que os melhores sistemas de distribuição costumam envolver as duas formas, porém as informações que envolvem mapas e guias devem ser levadas até o colaborador, enquanto as demais informações devem ser buscadas pelo colaborador através do mapa informacional que ele recebeu. Essa solução será detalhada no tópico onde abordaremos a arquitetura informacional.

### 3.5.4 Uso da informação

O uso da informação em algumas organizações pode ser comparado com comportamento de um paciente teimoso: os laboratórios gastam enormes recursos para desenvolver medicamentos de alta tecnologia, mas os pacientes não os tomam, ou não seguem a receita de maneira adequada. (DAVENPORT, 1998, p. 194). A forma como a informação é usada depende, quase que exclusivamente, do ser humano, conforme destacamos no tópico sobre cultura e comportamento.

Davenport salienta quatro maneiras práticas de se aperfeiçoar o processo de uso da informação pela organização : estimativas, ações simbólicas, contexto institucional correto e avaliação de desempenho.

Da mesma forma que um bom bibliotecário tem a estimativa de uso da informação que é consultada, um gerente informacional deve ter o seu “medidor de índice de audiência”, da mesma forma que uma rede de televisão. O material mais popular deve ser analisado para se descobrir a razão da sua preferência em detrimento de outros materiais. Os gerentes informacionais também devem saber quem esta acessando o banco de dados, porém, essa informação envolve questões éticas que só podem ser solucionadas através de uma pesquisa voluntária (DAVENPORT, 1998, p. 196).

Nossa cultura contém fortes traços simbólicos e ritualísticos. Desde as mais remotas eras, o nosso cotidiano vem sendo regido por rituais de passagem, roupas, fardas, símbolos, trófeus, etc. Davenport sugere que a liderança da organização tire partido dessa característica bem humana para incentivarmos as melhores práticas informacionais. Como exemplo ele cita a Texas Instruments, cuja alta gerência decidiu encorajar o uso das melhores práticas informacionais:

Para estimular esse comportamento, a empresa realizou uma “feira de intercâmbio”, na qual tentou-se divulgar os benefícios de trocar informações e conhecimento. Havia também uma cerimônia de premiação envolvendo um símbolo importante: o prêmio “Não inventei aqui, mas usei mesmo assim”, concedido ao fornecedor e ao usuário de uma boa ideia (DAVENPORT, 1998, p. 196).

Davenport considera a avaliação de desempenho como uma ótima forma de institucionalizar o uso da informação na organização, bem como recompensas e punições pessoais. Esse assunto já foi abordado no tópico sobre cultura e



comportamento, e retorna aqui, assim como outros temas da teoria elaborada por Davenport. A recorrência desses assuntos reforça o caráter holístico de toda a sua teoria, pois um mesmo tema que foi originado dentro de um componente ecológico, pode ser detectado em um outro componente ou até em todos os demais. Os gerentes podem ser avaliados não apenas pelos resultados de suas decisões, mas também pelas informações e pelos processos que utilizam para tomá-las.

O contexto institucional envolve um posicionamento oficial da organização frente a informação. Reuniões regulares entre gerentes fazem parte da cultura de qualquer organização, porém, Davenport observa que tais reuniões abordam quase sempre dados financeiros, como a lucratividade e o endividamento. Davenport sugere que outras informações dividam o espaço com os dados financeiros durante as reuniões, como por exemplo, a qualidade, dados sobre saúde e segurança, além do uso da informação a serviço do cliente.

Todos as quatro ações citadas (estimativas, ações simbólicas, avaliação de desempenho e contexto institucional) têm como objetivo principal “despertar” o colaborador para a ação que a organização espera que ele tome no seu cotidiano.

Concluimos afirmando que os processos informacionais requerem uma abordagem ecológica para serem aperfeiçoados, e essa abordagem possui raízes comportamentais em vez de tecnológicas.

### **3.6 Arquitetura da Informação**

O ponto de partida do trabalho de Davenport na “Ecologia da Informação” pode ser resumido em combater a ênfase na tecnologia em detrimento das questões fundamentais (humanas) do uso da informação. Mesmo assim a arquitetura da informação tem o seu valor, desde que a ênfase nela não seja exagerada. Nós já definimos a arquitetura da informação como sendo o componente tecnológico: são os computadores, o software, as redes de comunicação, etc. Agora nós iremos esclarecer um pouco mais essa definição, que tem sido muito útil até agora por ser familiar e também de fácil assimilação. Davenport refere-se a arquitetura de uma maneira que nos remete aos objetivos do hardware e do software. Para ele, a arquitetura é uma série de ferramentas que adaptam os recursos às necessidades

da informação. A definição ainda se mostra imprecisa, por isso Davenport prossegue a explanação abordando os motivos que levam uma organização a usar uma arquitetura realmente voltada para a informação :

Um dos motivos que levam ao uso da arquitetura vem do fato de que as informações normalmente encontram-se muito dispersas na organização. Elas provêm de muitas fontes, são usadas para finalidades variadas, ficam armazenadas em uma diversidade de meios e formatos. (DAVENPORT, 1998, p. 201)

Levantamentos nos mostram que a maior parte do tempo dos gerentes é gasto na busca por informações, e o acesso a essas informações pode ser facilitado (e muito) com o uso de uma arquitetura informacional. Um exemplo de arquitetura é o conjunto de tecnologias que gravitam em torno do formato HTML, que permite a conexão a documentos e a criação de vínculos (links) entre eles. Na época em que Davenport publicou “A Ecologia da Informação” o padrão HTML e a Web ainda eram tecnologias emergentes, mas já são citados como excelentes exemplos para ilustrar o que é “arquitetura informacional”. É bom ressaltar que, para que essa tecnologia funcione (assim como muitas outras), faz-se necessário um conjunto de outras tecnologias, como por exemplo um hardware apropriado, um servidor Web (software) e, em muitos casos, um banco de dados.

Uma arquitetura informacional, portanto, é um conjunto de tecnologias que conduzem o usuário ao local onde os dados se encontram, melhorando a possibilidade deles serem utilizados de maneira eficiente.

### 3.6.1 As falhas cometidas na concepção de uma arquitetura informacional

A arquitetura informacional é a tecnologia a serviço do usuário. É um guia que deve permitir que a informação chegue até o colaborador. Infelizmente o seu propósito principal não é melhorar o acesso do colaborador a informação , mas sim controlar as redundâncias através da centralização dos dados. Essa ilusão de controle, abordada por Davenport em vários pontos do seu livro, nos alerta sobre a nossa presunção que nos impele a querer controlar todos os nuances de uma complexa realidade, como se ela pudesse ser reduzida a um modelo abstrato. Isso não quer dizer, porém, que o controle de redundâncias seja um erro da parte dos

analistas de sistemas, o que Davenport quer dizer é que existem outros objetivos além da correção de redundâncias, e esses objetivos são mais importantes pois afetam a forma como o negócio é visto pela organização. A complexidade dos modelos gerados se deve, não só a ilusão do arquiteto mas principalmente, a ausência de diálogo entre o arquiteto da informação e o seu cliente interno. O modelo deve ser o fruto de uma interação contínua entre eles. Davenport traça uma analogia entre o relacionamento do arquiteto tradicional (o da arquitetura de edifícios) e o arquiteto da informação, segundo ele: “na arquitetura de edifícios, clientes e arquitetos costumam manter diálogos significativos quando elaboram o esboço do projeto.” (DAVENPORT, 1998, p. 205). Uma hora de conversa para a detecção de necessidades não constitui participação suficiente nem pode incluir todos os envolvidos, é necessário uma interação contínua entre as partes durante todo o processo de desenvolvimento da arquitetura. A falha na arquitetura informacional pode ser vista como sendo uma combinação de erros oriundos da administração e as falsas promessas dos fornecedores de sistemas, conforme observam Saccol e Souza:

Os resultados obtidos com a adoção dos sistemas ERP ainda são tema de diversas pesquisas, muitas delas com conclusões contraditórias. [...] boa parte das organizações não estabelece um projeto com resultados esperados claramente definidos. Contudo, muitas empresas esperam retornos imediatos da adoção, quando, na verdade, o ERP é um investimento a longo prazo, cujo retorno (como qualquer investimento de TI) nem sempre ocorre de forma quantificável. Outra razão que ajuda a compreender a polêmica em torno dos ERP é a discrepância entre o discurso dos fornecedores de pacotes e da mídia em geral, que em vários momentos o apresentaram como a panacéia para todos os males organizacionais (SACCOL; SOUZA, 2003, p. 328)

Nesse caso, a ausência de objetivos definidos na adoção de um sistema de informação ERP deve-se a uma abordagem que privilegia somente a tecnologia, sem levar em conta a informação. Aliada a essa miopia da parte dos administradores temos também as promessas exageradas dos fornecedores desses sistemas.

### 3.6.2 O mapa da informação

A arquitetura da informação, segundo Davenport, deve privilegiar o mapeamento da informação, em vez de se concentrar em inovações tecnológicas.

Mapear a informação significa criar um guia que leve o colaborador até a informação desejada. Esse mapa deve descrever o ambiente informacional presente, informando não apenas a localização da informação, mas também quem é o responsável, para que foi utilizado, a quem se destina e se a informação está acessível. Esse uso está em concordância com a estratégia informacional, que privilegia a descrição do ambiente presente em vez de idealizar um ambiente futuro. Outra vantagem que a organização obtém com uma arquitetura baseada no mapeamento das informações é o aperfeiçoamento dos seus processos, pois o mapa ajuda a ver a duplicidade de informes e também a ausência deles. Davenport, baseado na sua própria experiência como consultor, recomenda :

- A. Consiga a aprovação do alto escalão.
- B. Determine a sua audiência, ou seja, quem usará o mapa.
- C. Reveja os aspectos legais da informação antes de ir em busca dela, verifique se é necessário algum corte. Cuidado com direitos autorais e informações sigilosas.
- D. Decida que canal de distribuição e de formato usará.
- E. Certifique-se de que o software seja compatível com que o artista gráfico usará mais tarde para diagramar.
- F. Inclua indicações para as pessoas que detêm a informação.
- G. Delimite a área a ser mapeada se for em grandes organizações. Isso evitará que se delimite um escopo muito grande para o seu trabalho.
- H. Acrescente detalhes à medida que o mapa for utilizado. Não precisa fazer tudo de uma vez, lembre-se que a todos os processos ecológicos emergem dos esforços da equipe.
- I. Restrinja-se as fontes institucionais. Isso irá evitar o uso de informações que possam estar protegidas por direitos ou sob sigilo.
- J. Planeje revisões frequentes.

Três organizações foram citadas por Davenport como exemplos de organizações que se utilizam de uma arquitetura informacional ecologicamente orientada: a IBM, a American Express e a Teltech. A IBM lutava com excesso de informações oriundas de informações redundantes e da compra de dados externos

não utilizados. Para resolver esse problema ela criou o Guide to Market Information, uma espécie de “catálogo dos catálogos”, que relaciona os dados de marketing disponíveis e oferece uma descrição não técnica juntamente com os dados da pessoa responsável por esses dados. Esse guia é um mapa informacional que auxilia na percepção das informações disponíveis, promove a troca de informações e auxilia na localização das novas informações. A American Express criou um guia semelhante ao da IBM, mas contendo informações geográficas, com recursos de hipertexto e a Teltech automatizou o seu serviço de suporte ao cliente através de um sistema contendo os termos ambíguos dentro da organização, as biografias dos especialistas e as solicitações mais frequentes.

Os exemplos citados por Davenport obviamente estão desatualizados, pois abordam tecnologias antigas e obsoletas, mas mesmo assim alguns princípios podem ser deduzidos desses casos. Primeiro temos o mapa informacional, que informa onde está a informação e com quem está, esse mapa baseia-se no princípio da descrição do cenário em vez da projeção de um cenário futuro. Temos também o papel do engenheiro do conhecimento que é o único que pode acrescentar novos termos ou conceitos ao dicionário da Teltech, essa prática é importante pois garante que o banco de dados não seja preenchido por muitas pessoas, e fique confuso e com termos ambíguos.

Fica, portanto, evidente que a arquitetura informacional é o componente que mais se baseia em tecnologia, mas mesmo assim, é um componente com fortes características humanas. Ele também deve ser o último a ser definido, pois depende da estratégia informacional e da estrutura política vigente, que deve ser democrática (monárquica ou federalista) para que as informações trafeguem com desenvoltura. Os processos informacionais devem estar definidos para que a arquitetura possa ser um importante complemento, servindo de elemento facilitador na implementação desses processos.

## 4 APRECIÇÃO CRÍTICA DAS IDEIAS DE DAVENPORT

Esse capítulo mostra uma comparação do pensamento de Davenport com as ideias de autores consagrados e também com a nossa realidade atual. Primeiro apresentaremos uma afirmação feita por Davenport, para posteriormente efetuarmos a apreciação.

### 4.1 Um contraponto com outros autores.

#### 4.1.1 Relação entre a produtividade e o uso do e-mail.

As ferramentas de comunicação, como o e-mail, não trazem ganhos significativos de produtividade, conforme especula Davenport :

Na verdade, muitos estudos têm sido feitos para detectar como o correio eletrônico afeta o comportamento ligado à comunicação. Tornou-se um lugar-comum dizer que o correio eletrônico leva a mensagens excessivamente emocionais, e que as reuniões realizadas por esse meio reduzem, de algum modo, a importância dos cargos e da hierarquia. Mas o que os pesquisadores ainda precisam provar é se o correio eletrônico influencia os lucros, a produtividade e até mesmo a eficácia das comunicações. **Embora existam poucas evidências apontando para esse caminho, suspeito de que o correio eletrônico esteja se transformando em um grande sorvedouro de tempo para gerentes e trabalhadores.** (DAVENPORT, 1998, p. 133, grifo nosso).

Davenport já revelava um ceticismo que veio a se confirmar nos anos que se seguiram, e a prova disso é a ausência de pesquisas conclusivas sobre o ganho de produtividade.

Mintzberg abordou esse tema e relata que ainda não temos muitas evidências sobre o ganho de produtividade oriundo da internet, especialmente o e-mail, conforme ele destaca :

Os últimos anos assistiram a uma mudança clara e de grande efeito sobre todas essas características da gestão: a Internet, especialmente o e-mail,[...] que aumentou dramaticamente a velocidade e o volume das informações transmitidas. [...] A pergunta é se houve uma mudança fundamental na gestão [...]. E sobre essa questão importante não temos muitas evidências, um achado surpreendente por si só. Aproveitarei todo o material que puder nesta seção, [...] mas meus comentários deverão necessariamente ser interpretados como especulativos. [...] Minha resposta é sim e não. Não, pois a Internet apenas reforçou as características que sempre foram prevalentes no trabalho gerencial [...]. E sim, pois isso pode estar levando a prática da gestão além dos limites. (MINTZBERG, 2010, p. 47)

Quanto ao e-mail ser um sorvedouro de tempo, Mintzberg concorda com Davenport, pois ele considera que a tecnologia apenas reforçou as características inerentes ao trabalho gerencial, embora revele que a prática possa levar a uma gestão além dos limites. Com isso ele quer dizer que as redes informacionais se estenderam com relativa facilidade (um colaborador no Brasil pode facilmente se comunicar com seu colega na Espanha, por exemplo), porém ele teme que a maioria dos gestores esteja sacrificando a reflexão por estarem sendo levados a agir com uma rapidez maior (MINTZBERG, 2010, p. 48). Mintzberg acrescenta ainda que o e-mail limita a interação emocional e deixa de transmitir uma realidade complexa e cheia de nuances, dando a ilusão de que o gestor controla tudo, quando na verdade ele só controla o seu teclado. O antigo problema persiste : a nova tecnologia cria uma perigosa ilusão de controle. “A internet deixa os gerentes melhor conectados ou menos ? Faça sua escolha agora - ainda não temos a resposta certa. Mas é melhor começarmos a fazer a pergunta” (MINTZBERG, 2010, p. 49).

**Portanto, sob a ótica de Mintzberg, a suspeita de Davenport se confirmou parcialmente. Sim, o e-mail gera uma queda na produtividade pois apenas aumenta o fluxo de informação que passa pelo colaborador, sem mudar para melhor a essência da sua tarefa. Porém, existe um ponto positivo, que é o aumento da integração entre os colaboradores distantes fisicamente uns dos outros.**

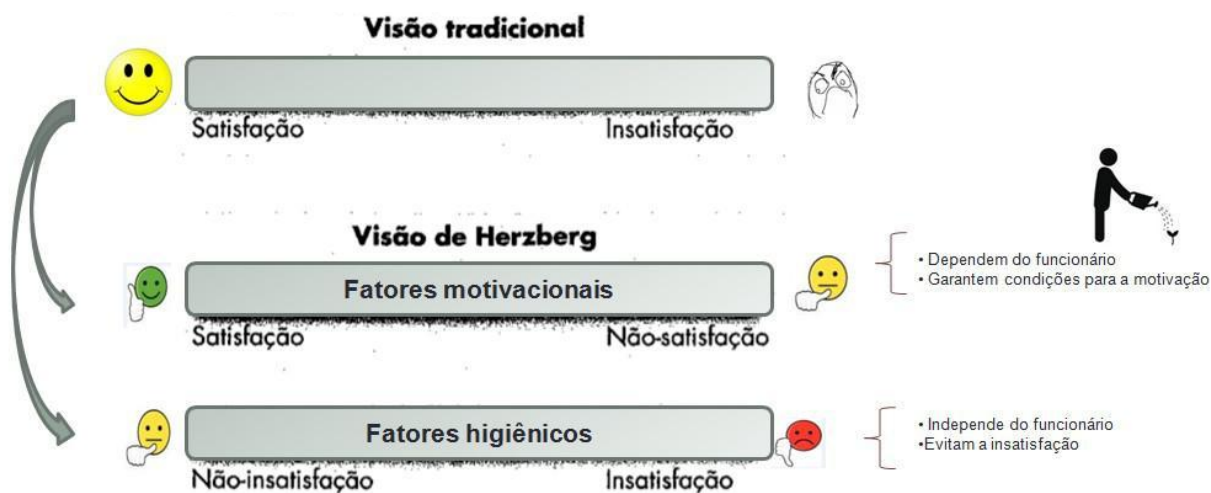
#### 4.1.2 A recompensa como estímulo ao compartilhamento

O pensamento de Davenport (1998, p. 128) nos sugere que a formação de uma cultura que privilegie o compartilhamento de informações deva ser incentivada através de recompensas ou punições. A institucionalização de recompensas e punições são vistas como mais um elemento que auxilia a criação e manutenção de uma cultura corporativa que privilegie o compartilhamento de informações. As formas de incentivo citados por Davenport (1998, p. 128) foram : “promoções, aumentos de salários, até mesmo simples tapinha nas costas para quem se comporta do modo desejado.”

A iniciativa de recompensa por comportamento encontra respaldo em inúmeros autores comportamentais, porém encontra também ressalvas. Davenport é amparado por uma gama variada de autores, mas a forma com que a ideia é implementada sofre duras críticas.

Herzberg, psicólogo renomado e autor da Teoria dos fatores higiênicos e motivacionais, apresenta críticas ao dualismo recompensa x punição. Para Herzberg, a lista das necessidades pode ser dividida em dois blocos, no primeiro bloco temos as necessidades que são satisfeitas através dos fatores higiênicos, essas necessidades, se forem satisfeitas, não causam um impacto significativo na motivação do colaborador, porém, se deixadas de serem atendidas irão causar desmotivação. O outro bloco, o dos fatores motivadores, ocorre o contrário, ou seja, existem fatores que, se não existirem não causam desmotivação, mas sim a ausência de motivação, uma espécie de sentimento que pode ser traduzido através da pergunta : “eu estou fazendo o meu trabalho, o que eles ainda querem ?”. A Teoria dos fatores higiênicos e motivacionais pode ser ilustrada através da Figura 8.

Figura 8 :Fatores motivacionais e fatores higiênicos segundo Herzberg



Fonte : . Adaptado de CHIAVENATTO ( 2003, p. 334)

De acordo com Herzberg, as organizações costumam utilizar estratégias de motivação que ele chamou de “Chute no traseiro” (CNT)<sup>3</sup>. Segundo o

<sup>3</sup> KITA ( Kick in the ass ), conforme o clássico artigo de 1968 publicado no Harvard Business Review (HERZBERG, 1997,p.79).



pesquisador, os dois tipos mais usados de CNTs são os de caráter psicológico positivo e os de caráter psicológico negativo. Os CNTs negativos envolvem ameaças e punições, que podem ser resumidos em expressões do tipo : “meu chefe está sempre implicando comigo” ou “ele puxou meu tapete”.

Os CNTs positivos foram expressos por Herzberg da seguinte forma :

Se eu lhe disser : “Faça isso para mim [...] e lhe darei uma recompensa, um incentivo, mais status , uma promoção e todos os retornos que existem em uma organização industrial”, vou motivá-lo ? A opinião esmagadora do pessoal da gerência é : “Sim, isso é motivação”. Tenho um cão Schnauzer de um ano de idade. Quando ele era pequeno e eu queria que saísse do lugar, chutava seu traseiro e funcionava. Hoje, depois de terminado seu treinamento em obediência, quando quero que saia do lugar, mostro-lhe um biscoito para cães. [...] (HERZBERG, 1997, p. 57)

Ainda de acordo com Herzberg, iniciativas organizacionais do tipo : redução de jornada de trabalho, aumentos de salário, benefícios permanentes, treinamento em relações humanas, aconselhamento, etc. são formas rebuscadas de CNTs que não geram motivação, apenas impelem as pessoas a correrem atrás do próximo benefício. Isso porque, de acordo com a Teoria dos fatores higiênicos e motivacionais, são iniciativas que afetam apenas os fatores higiênicos que, basicamente, impedem o colaborador de se desmotivar sem, contudo, gerar motivação.

Herzberg (1997) defende que o trabalho em si seja enriquecido, em contraste com as tentativas que buscam motivar através de fatores externos ao trabalho. Esse enriquecimento oferece a oportunidade de crescimento psicológico. Herzberg chama atenção para o perigo de se confundir enriquecimento com sobrecarga horizontal de trabalho :

A sobrecarga de trabalho apenas amplia a inutilidade do cargo. [...] Se cada funcionário aperta 10.000 parafusos por dia, veja se consegue apertar 20.000. A aritmética envolvida mostra que zero vezes zero ainda é igual a zero. Acrescentar outra tarefa sem significado à tarefa existente, normalmente alguma atividade rotineira [...] , é somar zero mais zero. (HERZBERG, 1997, p. 66)

Ainda de acordo com Herzberg, o enriquecimento do trabalho se dá através da sobrecarga vertical do mesmo, como por exemplo : aumentar a responsabilidade dos indivíduos pelo próprio trabalho, conceder autoridade

adicional, informar o colaborador e não apenas o gerente, introduzir tarefas novas e mais difíceis e atribuir tarefas especializadas, permitindo que se tornem especialistas.

Herzberg resume a sua teoria com o seguinte argumento :

Se você tiver funcionários desempenhando uma função, use-os. Se não puder usá-los naquela função, livre-se deles, seja pela automação, seja pela seleção de alguém com menos habilidade. Se não puder usá-los e não conseguir livrar-se deles, você terá um problema de motivação. (HERZBERG, 1997, p. 75)

**Davenport, se visto sob o olhar da Teoria dos fatores motivacionais, está correto ao buscar formas de se motivar o colaborador, mas peca ao não incluir na sua ideia formas mais efetivas de se conseguir aumentar a motivação do colaborador. Quando Davenport cita promoções e aumentos salariais, o que ele está propondo, na realidade, é uma forma temporária (CNT positivo) de fazer com que o colaborador faça aquilo que se espera dele.**

De acordo com Herzberg, as formas de se motivar um funcionário não podem se dividir em benefícios ou punições. O que ele sugere, conforme vimos, é um enriquecimento do cargo através de pequenos novos desafios e a respectiva contrapartida decorrente destes. Sem esse enriquecimento vertical descrito por Herzberg, o “tapinha nas costas”, que Davenport propõe, perderá a sua eficácia com o passar do tempo, além de produzir um efeito temporário.

#### 4.1.3 A televisão como um modelo a ser seguido.

Davenport (1998, p.165) cita a televisão como um exemplo a ser seguido pelos provedores organizacionais de informação. A mídia televisiva foi citada porque ela não apenas repassa a informação que recebe, mas assume a obrigação de dar sentido a mesma, além de acrescentar-lhe um contexto.

Essa afirmação de Davenport continua a ser verdadeira, pois em sua essência, atribui um caráter proativo ao profissional responsável pela informação. Porém, os modelos tradicionais de mídia tiveram, nos anos posteriores ao lançamento do livro “A Ecologia da informação”, a sua hegemonia ameaçada com a consolidação da internet. De acordo com Wurman, nós nos tornamos prosumidores (produtores e consumidores) de conteúdo. Wurman (2005, p.8) acrescenta que “já que temos livre acesso a informações, em vez de depender do conselho de

especialistas, avaliamos nós mesmos os prós e os contras e tomamos as decisões cabíveis”. Essa figura nova do prossumidor de informação nos leva a um nível além da mídia televisiva, que se baseia no binômio produtor / consumidor de informação. Jenkins (2009, p.29) chama esse fenômeno de “convergência”, que é o fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia. A televisão não perdeu totalmente o seu espaço, mas acabou tendo de ceder terreno a outras formas de distribuição de informação. A circulação de conteúdos passa agora a depender da participação dos consumidores (agora prossumidores). Segundo Jenkins :

A expressão “cultura participativa” contrasta com noções mais antigas sobre a passividade dos espectadores dos meios de comunicação. Em vez de falar sobre produtores e consumidores de mídia como ocupantes de papéis separados, podemos agora considerá-los como participantes interagindo de acordo com um novo conjunto de regras, que nenhum de nós entende por completo. (JENKINS, 2009, p. 30)

Essa “política da participação” está afetando também a forma de se fazer televisão. Jenkins (2009, p.322 ) cita o caso do canal de TV a cabo *current*, fundado em 2005 pelo ex-vice-presidente norte-americano Al Gore, cuja proposta foi dar voz aos jovens e democratizar a televisão através de conteúdo criado pelos próprios telespectadores. O canal acabou sendo comprado em 2007 pela Al Jazeera America, mas a ideia tomou forma na internet através de sites como o Youtube e o Slashdot. **O raciocínio de Davenport, portanto, continua atual quando ele insiste que o provedor de informação deve dar um sentido a informação e agir de forma proativa, mas agora o mesmo raciocínio pode ser expandido**, pois o consumidor da informação agora também pode (graças a tecnologia e as redes colaborativas) produzir a sua própria informação. Essa nova forma de comunicação expande (e muito) a rede informal de comunicação para além das fronteiras organizacionais. Se isso por um lado é bom, pois auxilia na criação e manutenção de uma cultura participativa, por outro lado tem seus pontos negativos, pois a quantidade de informação cresce exponencialmente e pode levar a organização a ter problemas com a criação de significado. Segundo Wurman :

A informação já foi mercadoria tão procurada e valorizada quanto os vinhos raros. Agora, mais parece uma trepadeira unha-de-gato: boa para ficar no lado de fora do muro. Quando o primeiro “Ansiedade de Informação” [lançado no início da década de 1990] foi publicado, clamava-se por menos dados, mais informação. Pouco mais de uma década depois, a quantidade de informação explodiu, levando-nos a um patamar mais elevado. Como encontrar o que queremos e deixar o resto de fora ? (WURMAN, 2005, p. 8).

Gostaríamos, contudo, de ressaltar que essa nova tecnologia que possibilita a geração de informação muito além dos limites antigos, necessita também de colaboradores proativos (conforme Davenport salientou) para poderem dar sentido a informação. Trata-se, portanto, de uma mudança comportamental, mas que não seria possível sem os avanços tecnológicos.

#### 4.1.4 A obtenção das exigências informacionais.

Ao abordar a gerencia da informação como um processo, na primeira fase, chamada de “determinação das exigências informacionais”, os gerentes são indagados sobre quais as suas necessidades de informação. Davenport (1998, p. 176), no entanto, não considera esse método seguro, pois “os gerentes nem sempre conhecem os fatores corretos”, e sugere que os analistas acompanhem os gerentes na sua rotina de trabalho em um trabalho de observação.

Essa etapa de observação diária é importante porque muitas das informações que os gerentes utilizam não são informações estruturadas e emergem do conhecimento tácito dos gerentes em contato com a realidade. Mintzberg concorda com Davenport no tocante a diversidade de informação que um gerente utiliza. De acordo com Mintzberg, o gerente se utiliza muito de boatos, conversas de corredores, telefonemas, e-mails e outras fontes não estruturadas de informação. Essa complexidade, conforme Nonaka e Takeuchi (1997, p. 7), não pode ser transferida através de documentos ou informações estruturadas em computadores. Portanto, apenas a transferência de conhecimento, através da observação e do convívio, pode determinar as necessidades informacionais.

Kotler e Armstrong, renomados autores de marketing, também constataram a diferença entre a informação que o gerente pede e a informação que a organização necessita. Segundo os autores :

A empresa começa entrevistando os gerentes para saber quais informações eles gostariam receber. Alguns solicitam quaisquer informações que possam obter sem pensar cuidadosamente sobre de quais realmente precisam [...]. Outros gerentes podem omitir coisas que deveriam saber ou não solicitam as informações de que necessitam (KOTLER; ARMSTRONG, 2007, p. 85 ).

**Portanto, a afirmação de Davenport sobre a dificuldade na obtenção das necessidades informacionais encontra apoio nas obras de outros autores.**

#### 4.1.5 O valor da seleção eletrônica de informação

No processo de exploração das informações recebidas, Davenport (1998, p. 183) salienta que a seleção eletrônica das informações é uma tarefa melhor desempenhada por seres humanos, e que a seleção eletrônica agrega pouco valor a informação. Essa dificuldade que a seleção eletrônica tem se deve a natureza não estruturada dos dados que os computadores tem que analisar.

Atualmente, cerca de 18 anos após o lançamento da “Ecologia da informação”, o cenário mudou, inclusive a própria opinião de Davenport sobre as limitações da seleção eletrônica. Os computadores não adquiriram inteligência para substituir o ser humano nas tarefas de síntese, mas surgiram uma quantidade inimaginável de dados cuja análise se tornou impraticável pelos seres humanos.

Davenport, atualmente, vem se dedicando a essa área que recebeu o nome de big data. De acordo com Davenport e Kim :

O termo big data denota volume de dados inusitadamente grandes, ou tipos de dados não estruturados. Alguns exemplos incluem : Trinta bilhões de unidades de conteúdo foram acrescentadas ao Facebook este mês, por mais de 600 milhões de usuários; [...] os usuários do YouTube veem mais de 2 bilhões de vídeos por dia; [...] cinco bilhões de telefones móveis foram usados em todo o mundo em 2010. (DAVENPORT; KIM, 2014, p. 6)

Esses exemplos, citados pelos autores, podem nos fazer pensar que o *big data* é uma novidade restrita a determinadas organizações, mas isso não é verdade. A onipresença dos microprocessadores e a sofisticação dos softwares fazem com que o big data seja uma realidade não restrita as grandes organizações. Conforme alertam Davenport e Kim :

A disponibilidade de todos esses dados significa que praticamente todas as atividades empresariais ou organizacionais podem ser consideradas problemas ou iniciativas de big data . A indústria, em que a maioria das máquinas já tem um ou mais processadores, é cada vez mais ambiente de big data . O marketing de consumo, com miríades de pontos de contato e fluxos de cliques com os clientes, já é um problema de big data. (DAVENPORT; KIM, 2014, p. 7)

Gostaríamos de enfatizar que isso não quer dizer que as pessoas sejam tiradas do processo de análise, porém, quando se trata de grandes volumes de dados, novas habilidades passarão a ser necessárias cada vez mais. Conforme observa Davenport :

Não tenho como enfatizar o suficiente que as pessoas são a chave para o futuro do conceito. Embora não seja grande novidade a necessidade de pessoas para realizar a atividade analítica, as pessoas necessárias para conduzir as iniciativas de big data - os cientistas de dados - são definitivamente diferentes dos analistas convencionais. (DAVENPORT, 2014, p. 15).

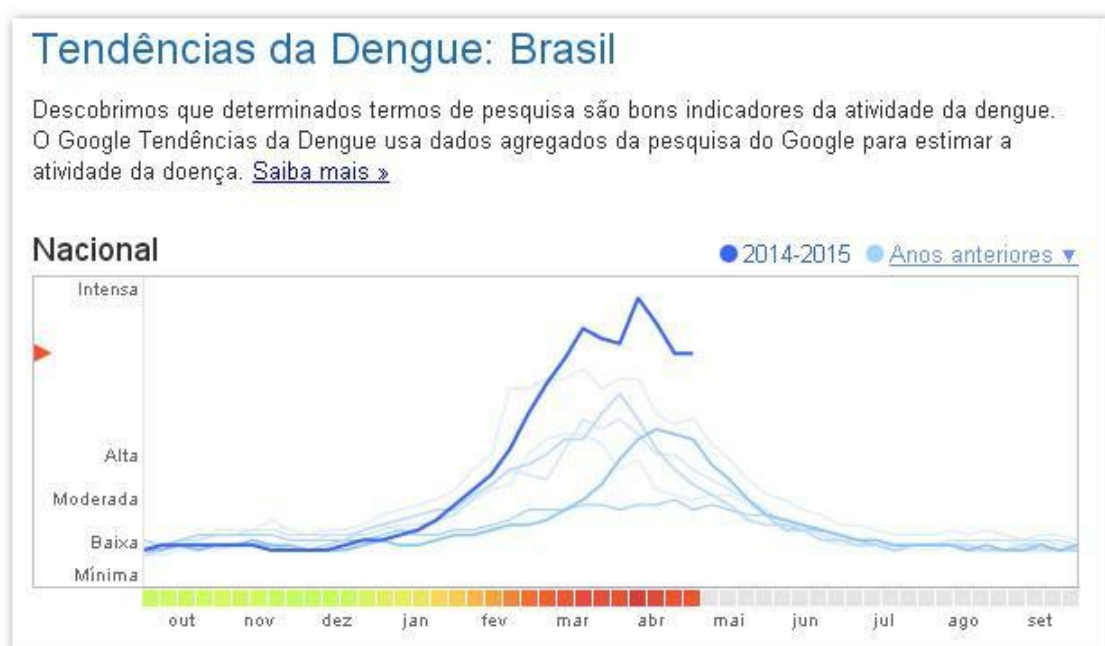
**Portanto, concluímos que, quando o cenário contém uma quantidade mediana de dados, a síntese dos mesmos para a geração de informações deve ser realizada por seres humanos, conforme Davenport afirmou. Porém, existem casos (cada vez mais frequentes) em que o volume de dados é gigantesco e a sua síntese deve ser realizada através de uma combinação de computadores, softwares de análise e cientistas especializados nessa tarefa.** Não temos como prever quando essa tendência irá se tornar generalizada, nem como os setores serão afetados, mas temos como afirmar que a tecnologia que consegue extrair informações de uma massa gigantesca de dados não estruturados (incluindo imagem e som) já existe e está em pleno desenvolvimento.

O Facebook consegue selecionar e identificar um rosto em uma foto dentre milhares de fotos disponíveis, a Netflix e a Amazon conseguem mapear as preferências dos usuários simplesmente observando o seu comportamento durante o período em que ela navega pelo site. O LinkedIn consegue sugerir pessoas que talvez nós conheçamos dentro de um universo de inúmeras possibilidades.

Nada disso é realizado com a intervenção direta de seres humanos, mas através de sofisticados algoritmos e rotinas de programação desenvolvidas por Engenheiros de softwares e desenvolvedores de aplicativos. A informação continua a ser criada por seres humanos, mas cada vez mais de forma indireta, mediante códigos de computador. O papel do ser humano ainda continua central no quadro todo, pois é ele que tem que decodificar o conhecimento e realizar as sínteses necessárias para a tomada de decisão, mas as máquinas estão tomando o espaço nas tarefas de criação de informações complexas, antes restrita exclusivamente aos seres humanos.

A Google também já é detentora desse *know how*. Conforme podemos observar no Gráfico 1, as informações não estruturadas oriundas de pesquisas, fóruns de discussões abertos, noticiários e outras páginas da Web já podem ser convertidas, mediante sofisticados algoritmos, em informações estruturadas.

Gráfico 1 : Conversão de Informação não estruturada em informação estruturada.



Fonte : (GOOGLE.ORG..., 2015)

Estima-se que, dentro de algum tempo essas ferramentas estejam disponíveis para todas as organizações a um custo razoável.

#### 4.1.6 As questões éticas referentes ao uso de um sistema informacional

De acordo com Davenport (1998, p. 196) “os gerentes informacionais também devem saber quem está acessando o banco de dados, porém essa informação envolve questões éticas que só podem ser solucionadas através de uma pesquisa voluntária”

Essa realidade já mudou totalmente desde a publicação do livro. O limite entre o público e o privado está cada vez mais indefinido, o que diminui (e muito) as

restrições que as organizações encontram para obter tais estimativas. Atualmente, com a consolidação da internet como ambiente de comunicação e compartilhamento de informações, já é corriqueiro uma organização gravar os e-mails dos colaboradores, restringir acessos e criar estimativas sobre quem está acessando o quê dentro da organização. O que precisa ser feito pela organização é informar ao colaborador que ele está sendo monitorado através de um contrato legalmente definido. De acordo com uma reportagem publicada na site da revista Você S.A<sup>4</sup> (VOCE SA..., 2015), as principais técnicas usadas pelas organizações são :

- Instalar programas de monitoramento remoto no computador do colaborador.
- Infiltrar investigadores como se fossem empregados.
- Investigar se um funcionário recebe um salário baixo e anda com roupas de grife, tem carro de luxo e nas férias viaja para hotéis caros.
- Consultar órgãos como SPC e Serasa, para saber se o profissional tem dívidas que possam afetar a produtividade.
- Monitorar tudo o que seus [...] colaboradores postam nas redes sociais. O interesse é assegurar que nenhuma informação importante vaze — acidental ou intencionalmente.
- Instalar programas rastreadores no celular ou no notebook (desde que os aparelhos sejam de propriedade da organização) para saber por onde o colaborador anda.
- Consultar o convênio para saber quais os problemas de saúde do colaborador.

**Portanto, as próprias mudanças no cenário social tornaram essa afirmação de Davenport desatualizada.**

---

<sup>4</sup> A reportagem cita uma pesquisa realizada pela consultoria ICTS, mas não conseguimos acesso direto a mesma.



## 4.2 Além da Ecologia da Informação.

O pensamento de Davenport também encontra respaldo nas suas próprias publicações posteriores a “Ecologia da Informação”. No prefácio do livro “Gestão do Conhecimento” lançado em 2004, Nonaka e Takeuchi colocam Davenport como um dos seis autores mais citados na literatura da gestão do conhecimento. A sua obra, escrita juntamente com Prusak, chamada de “Conhecimento Empresarial” figura em terceiro lugar em termos de referências citadas, ainda segundo os autores japoneses.

Notamos, que a ênfase que o autor dava para a “informação” vai, aos poucos, sendo transferida para o “conhecimento”. Nas primeiras páginas da “Ecologia da Informação”, Davenport (1998, p.19) refere-se a informação como sendo “algo de difícil transferência”, e define conhecimento como sendo “a informação mais valiosa e, conseqüentemente, mais difícil de gerenciar.” Cinco anos depois, em uma obra escrita em parceria com Prusak os autores definem a informação como uma “mensagem”, cuja finalidade é “dar forma a” um receptor (DAVENPORT; PRUSAK, 2003, p. 4) . Sendo assim, toda e qualquer informação, tem por finalidade modelar a pessoa que a recebe. Ela só pode ser chamada de “informação” se o receptor a considerar como tal, caso contrário será apenas um “ruído”. Ela pode trafegar pela organização através de redes estruturadas para isso, dessa forma, ela não é de difícil transferência conforme atestava o Davenport de 1998. O que é de difícil transferência é o conhecimento, conforme atestam Davenport e Prusak :

O conhecimento existe dentro das pessoas, faz parte da complexidade e da imprevisibilidade humanas. [...] O conhecimento deriva da informação, da mesma forma que a informação deriva de dados. Para que a informação se transforme em conhecimento, os seres humanos precisam fazer virtualmente todo o trabalho” (DAVENPORT; PRUSAK, 2003, p. 6)

Se informação e conhecimento são as duas faces de uma moeda, surge, então a dúvida : “Seria a gestão da informação a mesma coisa que gestão do conhecimento ?”, ou, na melhor das hipóteses : “Seria a gestão do conhecimento apenas um rótulo diferente para a gestão da informação ?”.

Em um artigo, publicado no livro “Dominando a Gestão da Informação”, Davenport reconhece que, o fato dele ter ,no passado, falado sobre a “gestão da informação” e agora estar falando sobre a “gestão do conhecimento” pode levar as pessoas a pensarem que a gestão do conhecimento é apenas um rótulo refinado para a gestão da informação (DAVENPORT; MARCHANT; DICKSON, 2004, p.189).

As iniciativas de gestão da informação fazem parte da gestão do conhecimento, mas nem toda iniciativa de gestão do conhecimento inclui gestão de informação. De acordo com Davenport, Marchant e Dickson (2004, p.190), quando uma organização implementa algum tipo de repositório, ou seja, um único ponto onde os colaboradores encontram várias coisas úteis, como as melhores práticas, apresentações de vendas e até cardápios de restaurantes, essa iniciativa é uma iniciativa de gestão da informação. Ela também é uma iniciativa de gestão do conhecimento pois facilita o acesso do colaborador a informação, ou seja, aos dados dotados de relevância e propósito que residem em algum tipo de suporte<sup>5</sup>. Qualquer iniciativa que gerencie esses meios físicos onde a informação reside é uma iniciativa de gestão da informação.

Existem, porém, iniciativas que são específicas de gestão de conhecimento, sem serem de gestão da informação. De acordo com Davenport, Marchant e Dickson (2004, p.191) “os aspectos verdadeiramente distintivos da GC dividem-se em duas categorias fundamentais: a criação e o uso do conhecimento”. Os autores citam como exemplos de gestão do conhecimento pura “a difusão de visões audaciosas de produtos e estratégias combinadas com culturas organizacionais que promovam o compartilhamento, a transparência e a utilização ativa do conhecimento e da informação”. Uma cultura organizacional que promova o compartilhamento informacional também são iniciativas de gestão do conhecimento.

Davenport e Marchant (2004,p.194, grifo nosso) destacam ainda que “muitos projetos de GC tem um elemento significativo de gestão da informação; afinal, as pessoas necessitam de informações sobre onde está o conhecimento,e, para compartilhá-lo necessitam transformá-lo em formas mais ou menos transitórias de informação. [...] No fim, **as empresas que prosperam com a GC são aquelas que percebem que ela se refere tanto à gestão de pessoas como de**

---

<sup>5</sup> Segundo Valentini (2013), suporte é o material físico no qual a informação é registrada. Essa característica da informação, como algo dependente de um material físico encontra respaldo em Le Coadic (p.4, 2004), que define informação como um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita, oral ou audiovisual, em um suporte.

**informações.”**

Segundo Davenport e Prusak (2003, p.6) “o sucesso ou o fracasso organizacional muitas vezes podem depender de saber de qual deles [dado, informação ou conhecimento] nós precisamos, com qual deles contamos e o que podemos fazer ou não com cada um deles”.

Na sua, até então, mais recente publicação Davenport (2014, p.163) exemplifica alguns exemplos de GC pura. São elas : não deixar pessoas isoladas em seus locais de trabalho, oferecer refeições gratuitas (e de alta qualidade) para incentivar a interação em momentos de intervalo, fornecer transporte gratuito para o escritório, organizar palestras e eventos estimulantes no escritório e disponibilizar uma variedade de espaços informais de “aproximação”. Outra iniciativa de GC pura, também citada foi tomada pela multinacional Yahoo! em 2013, que foi eliminar totalmente o teletrabalho. Segundo Davenport:

O memorando [da liderança do Yahoo!] que anunciou a nova política explicava que as interações presenciais promovem uma cultura mais colaborativa. [...] Pode parecer irônico que essas empresas de *big data* optem por fomentar a colaboração direta, e não por meios de comunicação digital, mas parece funcionar para eles. (DAVENPORT, 2014, p.164)

Constatamos, mediante análise bibliográfica das obras de Davenport posteriores a “Ecologia da Informação” que, após a ênfase dada por Davenport se deslocar da informação para o conhecimento, ela agora voltou para os dados.

Atualmente, Davenport está focado em como extrair informações automaticamente de uma montanha de dados<sup>6</sup>. Os avanços tecnológicos trouxeram progressos nas formas de análise e também nos processos de síntese da informação. Seja porque o volume de dados aumentou exponencialmente, seja porque os avanços nos processos de desenvolvimento de sistemas levaram a uma melhoria nos softwares, o fato é que as máquinas que antes apenas manipulavam dados, agora estão mais e mais, absorvendo e sintetizando as informações. Palavras como ubiquidade, antes restrita ao universo dos filósofos, passou agora a fazer parte do vocabulário organizacional<sup>7</sup>. Mesmo com todo esse avanço

---

<sup>6</sup> As últimas obras de Davenport passaram a abordar formas de se extrair informação significativa de uma quantidade enorme de dados. Segundo Davenport (2014,p.10) isso atualmente se traduz em um volume superior a 2,5 quintilhões de bytes por dia.

<sup>7</sup> A ubiquidade passou a ser conhecida popularmente como “A internet das coisas”. Brito (2013, p.36) esclarece que “ qualquer coisa poderá estar conectada à internet para os mais diversos fins. Por exemplo, os carros terão endereços e estarão conectados à rede, o que já é realidade em alguns

tecnológico registrado nos últimos anos, as últimas publicações de Davenport continuam a salientar a importância do lado humano:

Até agora, no que se refere ao lado humano do *big data*, os cientistas de dados, ou os profissionais que criam aplicações e modelos, são os protagonistas do ramo. No entanto, o *big data* também implica mudanças para os encarregados de gerenciar a empresa e tomar decisões[...]. E, como sempre, são os gestores que decidem se as iniciativas de exploração serão eficazes ou não. (DAVENPORT, 2014, p.83)

Essa constatação, longe de invalidar o pensamento de Davenport sobre a utopia tecnológica, acaba por fortalecê-lo, fazendo-o passar, em sua essência, pelo teste do tempo.

---

veículos recentemente lançados no mercado. Além disso, poderemos conectar os televisores, as geladeiras, as cafeteiras, sensores telemétricos, as lâmpadas, as fechaduras da nossa casa e qualquer outra coisa." É inviável que essa quantidade enorme de dados se transforme em informação sem os computadores.

## 5 PERCURSSO METODOLÓGICO

Esse capítulo apresenta detalhes sobre a metodologia aplicada na pesquisa de campo, os resultados obtidos e as conclusões decorrentes.

### 5.1 O método

De acordo com Severino (2007, p.123) uma pesquisa pode ser classificada, quanto aos seus objetivos como exploratória, descritiva ou explicativa. A pesquisa exploratória busca levantar informações sobre um determinado objeto com o intuito de preparar uma pesquisa posterior. Uma pesquisa descritiva busca observar o fenômeno sem estabelecer qualquer vínculo de causa e efeito. Já uma pesquisa explicativa busca, além de registrar os fenômenos, identificar as suas causas e interpretá-lo.

A modalidade de pesquisa selecionada para o presente trabalho foi do tipo exploratória, pois buscamos proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito. Sobre essa modalidade Rodrigues acrescenta:

Exploratória é uma pesquisa cuja finalidade é descortinar o tema, reunir informações gerais a respeito do objeto. Não pretende resolver problemas. Não se propõe a explicar fenômenos. Não se destina a compreender a intimidade das subjetividades. Nem mesmo pretende descrever detalhes intrincados de fenômenos complexos. (RODRIGUES, 2007, p.28)

Apesar de ser classificada como exploratória, gostaríamos de acrescentar que a pesquisa realizada possui fortes elementos descritivos advindos das observações realizadas. Essas observações tem por objetivo principal verificar a existência do fenômeno utopia tecnológica.

A pesquisa caracteriza-se também por ser uma pesquisa de campo, pois os dados foram coletados no próprio local de trabalho do colaborador sem um controle rígido nem qualquer forma de monitoramento. Severino acrescenta que :

Na pesquisa de campo, o objeto/fonte é abordado em seu meio ambiente próprio. A coleta dos dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados, sem intervenção e manuseio por parte do pesquisador. (SEVERINO, 2007, p.123)

A presente pesquisa, quanto a abordagem, é quantitativa e qualitativa,

pois possui elementos qualitativos advindos das observações realizadas pelo pesquisador e também um questionário contendo elementos quantitativos. Os itens do questionário são afirmativas conhecidas como itens de *likert*, e os resultados foram agrupados e exibidos na forma de gráficos estilo *pizza*. Após a exibição dos gráficos individuais apresentamos uma tabela contendo as médias finais relativas a cada componente. A presença de elementos qualitativos e quantitativos em uma mesma pesquisa é confirmada por Appolinário :

É muito difícil que haja alguma pesquisa totalmente *qualitativa*. Isso ocorre porque qualquer pesquisa provavelmente possui elementos tanto qualitativos quanto quantitativos, ou seja, em vez de duas categorias dicotômicas e isoladas, temos antes uma dimensão contínua com duas polaridades extremas, e as pesquisas se encontrarão em algum ponto desse contínuo, tendendo mais para um lado ou para outro. (APPOLINÁRIO, 2012, p.60)

O sujeito escolhido para a nossa pesquisa foi o segmento de cursos técnicos de rápida inserção. Por cursos técnicos nós compreendemos as organizações que ministram cursos cujo conteúdo esteja fortemente relacionado a alguma atividade prática e cujo objetivo é uma rápida inserção do profissional no mercado de trabalho. Foram excluídos da lista os cursos superiores, os tecnólogos, os cursos de idiomas, as preparações para concursos e preparatórios para exames supletivos ou ENEM.

A técnica de coleta de dados foi através de um questionário contendo dez afirmações que versavam sobre o ambiente informacional. Todos os contatos foram realizados pessoalmente e em sua grande maioria envolveram mais de uma visita. Durante essa fase foram contatadas 13 organizações (a lista detalhada pode ser vista no apêndice A) : Faculdades CDL, PAX Corretora, Sigma Home School, Gracom, São Camilo, APOENA, SENAI, SENAC, Evolução, CEPEP, SENAP, SENAT e CTS.

Durante o contato inicial com todas as organizações foi ressaltado que tratava-se de uma pesquisa para uma monografia. Salientamos que poderíamos deixar o referido questionário para análise pelo gestor responsável, juntamente com os seguintes documentos : um texto rápido explicando o que é a pesquisa, uma declaração da Universidade Federal do Ceará solicitando a contribuição da organização, a declaração de matrícula do pesquisador e um termo de compromisso sobre o sigilo das informações apresentadas. Nos conteúdos procuramos deixar

claro que o nome da organização seria citado apenas como participante (ou não) da referida pesquisa e que nenhuma referência direta seria feita a ela no tocante as respostas. Também deixamos claro que os resultados seriam divulgados em grupo. As organizações receberam os documentos e concordaram em serem contatadas posteriormente. O tempo de retorno do colaborador variou de um a até dez dias.

As seguintes organizações não participaram da pesquisa foram : Faculdades CDL, SENAI, SENAC, Evolução e SENAT. Os motivos alegados foram :

- Falta de tempo do colaborador: Alguns colaboradores ficaram com a documentação para a análise, mas quando foram contatados disseram que não tiveram tempo hábil para responder.
- Falta de tempo do gestor responsável: O colaborador recebeu a documentação mas informou que não poderia responder pois não estaria capacitado para isso ou porque não estaria autorizado para isso. Quando a organização foi contatada posteriormente, o colaborador informou que o gestor responsável pelas informações esteve muito ocupado para responder a pesquisa.
- Ausência física do gestor responsável: O gestor responsável estava viajando ou de férias e não existia na organização uma pessoa que pudesse substituí-lo.

O número de adesões (57% de aceitação), que consideramos satisfatória, nos permitiu traçar alguns padrões entre as organizações participantes. Além desses padrões quantitativos, algumas observações pontuais de caráter qualitativo foram obtidas através da observação e do diálogo com o gestor responsável. As análises e os resultados estão detalhados no próximo capítulo.

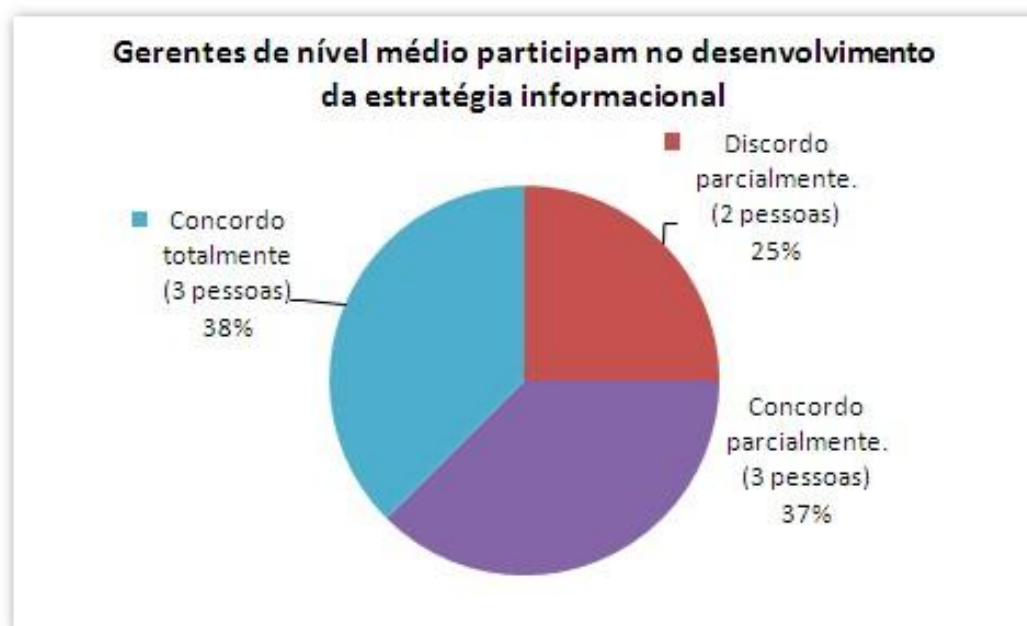
## 6 RESULTADOS E ANÁLISES DOS DADOS

A pesquisa realizada consistiu de dez afirmações sobre o ambiente informacional descrito por Davenport. Cada uma dessas afirmações deveria ser respondida objetivamente com valores de 1 até 5. Quanto maior o valor, maior o grau de aceitação do respondente. São dez itens, numerados respectivamente de um a dez, com a afirmação apresentada (ver anexo B), seguida de um gráfico com as respostas e as análises decorrentes da afirmação conforme veremos a seguir.

1 ) Foi desenvolvida uma ampla estratégia de informação para a organização. Um grande número de gerentes, além de profissionais pertencentes ou não à área informacional, participaram ativamente das sessões de desenvolvimento da estratégia informacional.

Essa afirmação, que pertence ao grupo da **estratégia informacional** encontrou ampla aceitação entre os participantes. Os participantes demonstraram conhecimento sobre o tema e não houve indiferença nas respostas. Apenas dois colaboradores (25% do total) de nível operacional discordaram dessa afirmação.

Gráfico 2 : Participação da gerência na criação da estratégia informacional.



Fonte : Elaborado pelo autor.



Constatamos que a informação tem o seu lugar de destaque dentro da maioria das organizações visitadas. Porém, percebemos nas afirmações posteriores, principalmente a afirmação 9, que existe uma confusão conceitual entre tecnologia e informação.

Mesmo que a organização esteja seguindo as melhores práticas no desenvolver de uma estratégia, se o plano se assentar em conceitos ambíguos a própria estratégia estará comprometida. Salientamos que Daveport (1998, p.101) chegou a citar exemplos de grandes organizações com as mesmas confusões conceituais, como é o caso da Intel e a sua forma de governo anárquica.

Acrescentamos que a resposta apresentada não é suficiente para concluirmos que a organização em questão se trata de uma organização ecológica porque ela entra em choque com outras afirmações posteriores. Acrescente-se a isso que, através da observação, as palavras informação, conhecimento e comunicação quase sempre antecedem termos e expressões associadas a tecnologia, como “o nosso sistema” ou “está no nosso site” etc.

Como, então constatar que realmente a “informação” da qual os colaboradores falam é realmente a real informação e não uma ilusão criada pela tecnologia ?

Não podemos dar uma resposta exata para essa questão, mas a julgar pela ausência de uma política que recompense o compartilhamento informacional e da ênfase dada a soluções tecnológicas, é possível que a estratégia informacional esteja se baseando em inovações tecnológicas.

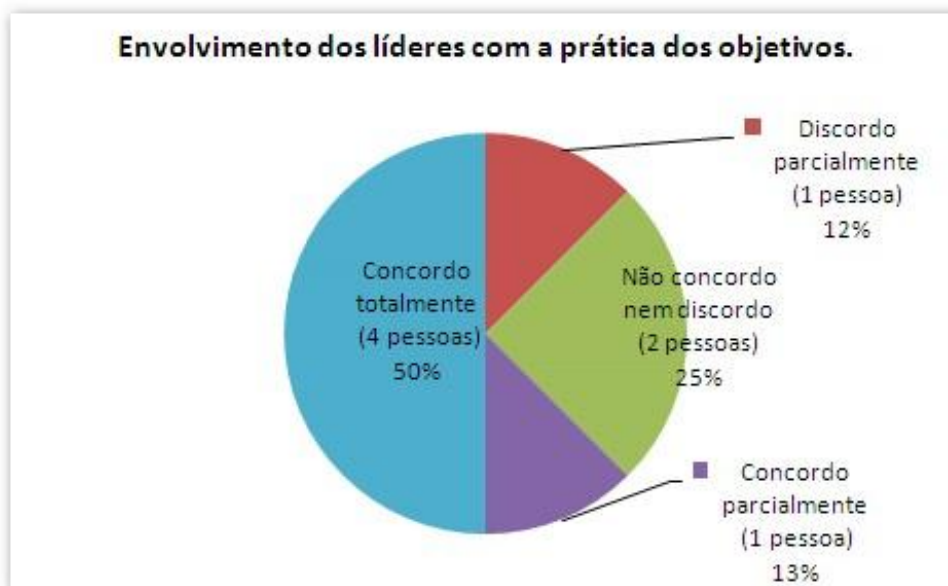
**2 )** Os administradores da informação assumem conscientemente papéis políticos (como distribuidores, agentes, divulgadores) para promover objetivos estratégicos. Existe um envolvimento dos líderes da organização com a prática dos objetivos informacionais.

Essa afirmação pertence ao grupo da **política informacional** e procura atestar se a organização promove, através do exemplo, o envolvimento dos colaboradores com boas práticas informacionais.

Mais da metade dos participantes (quatro concordaram totalmente e um concordou parcialmente) afirmaram que o líder se envolve pessoalmente com a prática dos objetivos informacionais. Dois participantes não souberam responder e

apenas um participante revelou que os líderes organizacionais não se envolvem com os objetivos informacionais da organização.

Gráfico 3 : Envolvimento dos líderes organizacionais



Fonte: elaborado pelo autor

O envolvimento da liderança é fundamental, conforme atesta Davenport. Não apenas a liderança executiva, mas também os gestores que estão próximos dos setores operacionais da organização. Notamos, também, que os colaboradores do nível operacional foram indiferentes na resposta (Não concordo nem discordo) ou discordaram parcialmente da afirmação. Os que concordaram totalmente eram gerentes ou o próprio sócio da organização. Entendemos essa diferença da seguinte forma : é ponto pacífico nas organizações, através das teorias organizacionais e da imprensa especializada, que o líder organizacional deve se envolver ativamente em qualquer processo e, com isso, dar o exemplo. Portanto, as respostas dadas pelos líderes estão de acordo com a teoria que lhes foi apresentada. Já os colaboradores do nível operacional conseguem enxergar essa diferença entre o falar e o fazer vindo da liderança da organização.

**3 )** Nossa organização está ciente do excesso de informação que é gerada no meio organizacional, e preparou uma política que busca minimizar esse problema. Por exemplo : incentivando mensagens breves, se comunicando visualmente, usando uma linguagem objetiva e familiar.

Essa afirmação pertence ao grupo da **cultura informacional**. Apenas dois participantes de nível gerencial médio discordaram dessa afirmação. Os outros participantes concordaram com a afirmação, porém os exemplos citados pelos participantes incluíam essencialmente ferramentas tecnológicas para filtrar a informação, como um filtro de anti-spam no servidor de e-mails ou regras de restrição no firewall.

Gráfico 4 : A organização procura minimizar o excesso de informação.



Fonte: elaborado pelo autor

Um gerente médio que discordou comentou que “toda a informação é importante para a organização. Essa afirmação, feita pelo gerente, entra em choque com o pensamento de Davenport, Kotler, Armstrong e outros. Para esses estudiosos o excesso de informação é tão prejudicial quanto a falta dela.

Outra questão que envolve controle de excesso informacional envolve o tempo “perdido” do colaborador com interações com pessoas que não pertencem a organização. Um colaborador comentou que a rede da organização possui políticas de restrições de acesso a alguns sites e serviços, como uma forma de evitar que o colaborador perca o foco. Também foi salientado que uma organização proíbe a inclusão de números particulares (esposa, filhos, etc.) no skype<sup>8</sup> utilizado por colaboradores dentro da organização. Nós constatamos que essa atitude citada pelo colaborador é comum nas organizações de hoje, conforme abordamos no item 4.1.5

<sup>8</sup> Skype é um software que permite comunicação pela Internet através de conexões de voz e vídeo.

do capítulo quatro.

Constatamos que as iniciativas de controle existem para evitar que o usuário perca a produtividade, sem qualquer relação com a qualidade da informação corporativa a ser compartilhada. Também foi verificado que as organizações executam esse controle principalmente através da tecnologia. Davenport acrescenta que o motivo que leva a organização a delegar a responsabilidade do controle para as máquinas é o sentimento negativo que isso gera. É mais fácil para o gestor dizer que ele não deve fazer isso por causa do “sistema” do que por alguma restrição humana.

Talvez um dos motivos por que as empresas não têm abordado explicitamente o comportamento informacional seja sua dificuldade de gerenciamento. A administração comportamental existente costuma causar um sentimento negativo, de controle. (DAVENPORT, 1998, p.113)

**4 )** Nossa organização estimula ativamente através de recompensas os comportamentos relacionados ao compartilhamento de informações.

Essa afirmação pertence ao grupo da **cultura informacional** e foi a que recebeu a **menor aceitação** da parte dos colaboradores. Apenas dois (de um total de oito) concordaram parcialmente com a afirmativa.

Davenport sugere que deve existir algum tipo de recompensa pelo compartilhamento de informações. A recompensa, também deve abranger ideias novas. Essa abordagem encontrou resistência entre alguns colaboradores que participaram da nossa pesquisa de campo.

Um colaborador de nível gerencial alto informou que não concorda muito com a ideia de recompensar alguém por boas ideias, discordando parcialmente da conclusão chegada por Davenport em (DAVENPORT, 1998, p. 128). O colaborador referiu-se aqui a recompensas financeiras (aumentos salariais ou bonificações). Segundo ele, se uma pessoa da organização traz uma boa ideia, ela deve ser implementada pela equipe que deve ter a recompensa “rateada” entre os membros.

Ainda segundo o colaborador, se uma ideia é boa, quem gerou a ideia deve ser recompensado juntamente com todos os outros da equipe no ato da “concretização” da ideia, não no ato de comunicá-la. Essa atitude de recompensar ideias novas, ainda de acordo com o colaborador, poderia inibir a livre comunicação de ideias, pois um colega deixaria de comentar para outro alguma ideia na hora que

ela lhe ocorresse, guardando a divulgação para uma etapa posterior visando, assim, a recompensa da organização.

Gráfico 5: Recompensas por comportamentos informacionais desejáveis.



Fonte: elaborado pelo autor

Consideramos essa informação como sendo um forte argumento contra a ideia de Davenport (1998, p. 128) que estimula as recompensas individuais por boas ideias. Isso porque, se essa política não for bem gerenciada, irá criar uma cultura que estimula a ocultação de novas ideias entre os colaboradores de mesmo nível operacional, e o pior, pode gerar um clima de animosidade entre colegas de trabalho.

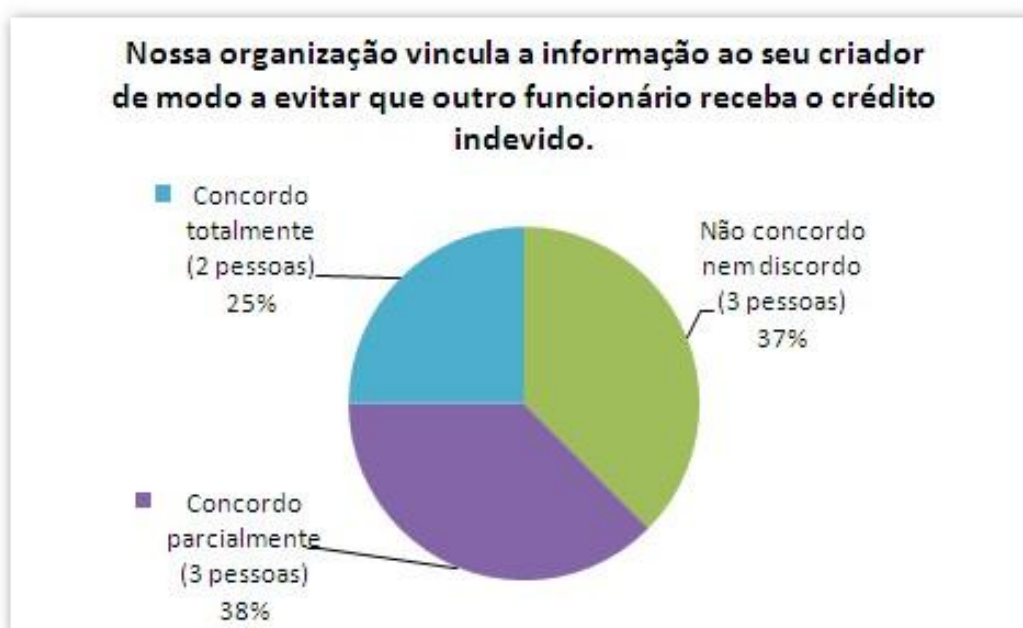
É bom ressaltar que essa afirmação encontrou rejeição não somente porque a organização prefere não recompensar ideias novas. A rejeição se deve também porque não foi constatado, entre os participantes, motivos que os levassem a inferir que a organização recompensava alguma atitude de compartilhamento informacional, não somente ideias novas.

5 ) Nossa organização vincula a informação com o criador dela, de modo a evitar que outro funcionário receba o crédito indevidamente.

Essa afirmação pertence ao grupo da **cultura informacional** e obteve uma grande aceitação pelos participantes. Aparentemente essa resposta pode entrar em choque com a resposta anterior, o das recompensas. Interpretamos essa diferença da seguinte forma : as organizações procuram vincular a ideia nova ao colaborador, mas sem recompensá-lo por isso. Outra interpretação seria : o colaborador não enxerga o reconhecimento da organização como uma recompensa.

Foi citado por um colaborador de nível operacional que as ideias devem ser comunicadas ao gestor de mais alto nível possível, pois se for comentada a um colega ele pode até citar a ideia como sendo sua durante uma reunião (inclusive na presença da pessoa que teve a ideia originalmente).

Gráfico 6 : Vínculo entre a informação e o seu criador.



Fonte : elaborado pelo autor

Essa afirmação do colaborador não constitui um defeito da organização, mas um problema humano de natureza ética. Isso reforça a ideia da organização realmente ter que vincular, sem necessariamente recompensar, o criador com a sua ideia.

Apesar de o comportamento reprovável vir da parte do colaborador e não

ser causado diretamente pela organização. Mesmo assim consideramos papel da organização identificar tais desvios e promover um ambiente saudável entre os colaboradores. Segundo Srour :

Como as empresas poderiam se precaver dos desvios de conduta ? Desde a mais tenra idade os agentes introjetam exigências morais. Mas o esforço educativo não silencia a voz dos interesses, nem controla o turbilhão das ambições; não tutela os acontecimentos, nem elimina as tentações; logo, não assegura uma integridade a toda prova. [...] No combate à falibilidade dos agentes, a vigilância nunca pode baixar a guarda. Fiar-se nas aparências ou confiar na boa disposição dos colaboradores pode ocasionar sérios prejuízos às empresas. (SROUR, 2013, p.3)

Assim, é tarefa da organização não apenas exortar, pois palavras tem eficácia limitada, mas também criar mecanismos que convençam os colaboradores que é interessante não prejudicar os outros e que toda transgressão irá resultar em uma sanção. Novamente temos aqui um problema que envolve a cultura organizacional. Srour (2013, p.3) acrescenta que a criação de um código de conduta moral é uma iniciativa louvável, mas é inócua, principalmente se tal código se reduzir a uma coleção de normas divorciadas da realidade<sup>9</sup>. Mais proveitoso, segundo Srour, é investigar a cultura organizacional, e que, as empresas que engajam seu pessoal nessa tarefa, de forma participativa, tem a vantagem de viabilizar o processo, pois o legitimam. “São empresas que convertem a investigação ética em bússola moral para o dia a dia” (SROUR, 2013, p.4). Ainda que as pessoas nem sempre sejam confiáveis, é possível sim, se criar um ambiente de integridade organizacional.

---

<sup>9</sup> Srour usa o termo “carta de intenção”

6 ) O RH da nossa organização contrata funcionários, em parte, por causa da maneira como eles administram potencialmente a informação.

Gráfico 7 : Verificação da postura informacional antes da contratação.



Fonte : elaborado pelo autor

Essa afirmação pertence ao grupo da **cultura informacional**. A metade dos participantes foram indiferentes (não concordam e nem discordam). Desse grupo, a maioria dos participantes eram do nível operacional. Um participante de nível gerencial alto informou que esse comportamento é avaliado durante o período de 90 dias em que o colaborador é observado, ele finalizou a explanação com um misto entre um conselho e uma constatação : “não se iluda, você está sendo constantemente observado.” Ele também chegou a exemplificar citando que a assiduidade e a pontualidade do colaborador é verificado além do uso que ele faz da internet. O colaborador, portanto, só é avaliado durante o período de experiência.

Ressaltamos que o quesito compartilhamento informacional é visto de forma parcial por algumas organizações, e, dos exemplos citados por todos apenas o uso da internet foi associado por nós como comportamento informacional, os demais referiam-se a horários de ponto e a índices de produtividade operacional.

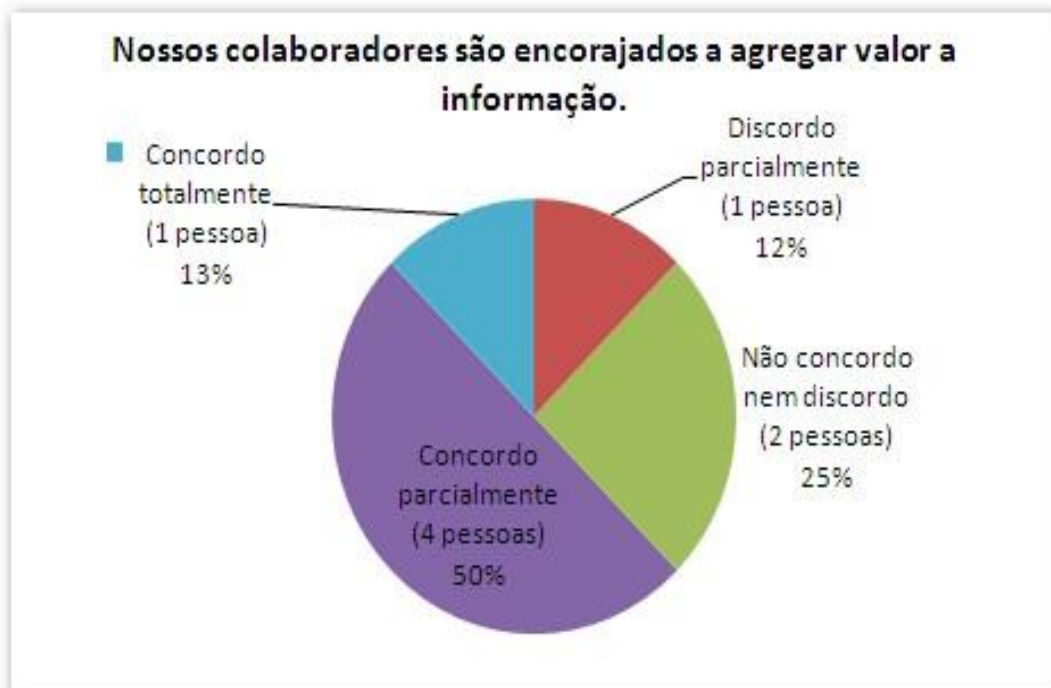


7 ) Os fornecedores de informação são encorajados a agregar valor a informação.

Essa afirmação pertence ao grupo da **equipe informacional**.

A maioria (cinco de um total de oito) reconheceu que as organizações querem um “algo mais” da parte do colaborador. Elas querem basicamente que eles contextualizem a informação, que aprendam a criar vínculos de causa e efeito entre eventos ocorridos em departamentos distintos e que pensem além da tarefa que eles exercem. Apenas um participante de nível operacional afirmou que a organização não passa para os colaboradores esse desejo. Não conseguimos identificar um incentivo a esse comportamento, já que a afirmação 4, que trata do incentivo ao compartilhamento informacional, não recebeu uma aceitação significativa. Como então cobrar do colaborador que ele agregue valor a uma informação e ao mesmo tempo não incentivar (através de recompensas) que ele a compartilhe ? Não temos a resposta para essa questão.

Gráfico 8 : Incentivo a agregação de valor a informação.



Fonte : elaborado pelo autor

Outro problema constatado que desmotiva o colaborador no tocante a agregação de valor informacional foi relatado por um líder organizacional. Segundo o referido líder existe um conflito entre os sócios fundadores e a nova geração de líderes dentro da organização. Esse conflito foi apontado por ele como o maior obstáculo para um maior envolvimento dos colaboradores com a informação. Ainda segundo o líder entrevistado, a gestão que fundou a organização é bastante controladora, o que inibe as iniciativas de se criar uma cultura colaborativa. Segundo Davenport :

Talvez um dos motivos por que as empresas não têm abordado explicitamente o comportamento informacional seja sua dificuldade de gerenciamento. A administração comportamental existente costuma causar um sentimento negativo, de controle. (DAVENPORT, 1998, p.113)

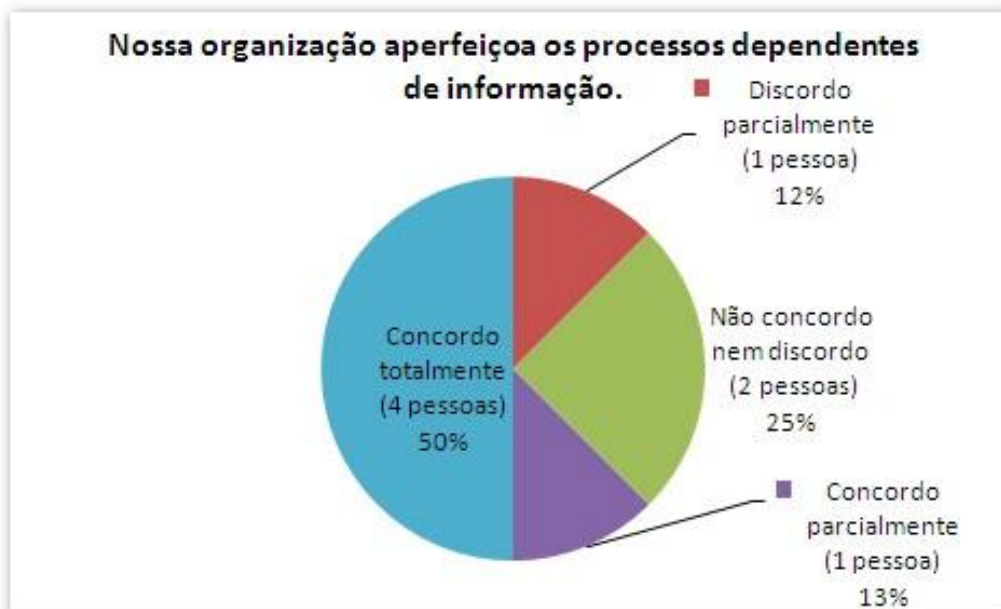
Esse sentimento de desconfiança (pelos colaboradores) aliada a ânsia por controle (da liderança) são fortes obstáculos a gestão do conhecimento. Em outra obra sua, Davenport (2006, p.173) relata as alterações que os gerentes tem que realizar, caso queiram implantar uma gestão do conhecimento, são mudar :

- Da organização de hierarquias à organização de comunidades.
- Da contratação e demissão de funcionários à seleção e à retenção de bons profissionais.
- Da avaliação do desempenho visível à avaliação das invisíveis realizações do conhecimento.
- Do incentivo à rejeição da burocracia.

O líder participante da pesquisa não viu uma solução fácil para esse problema, limitando-se a dizer que precisa ter muito “jogo de cintura”.

8 ) Processos altamente dependentes de informação foram aperfeiçoados.

Gráfico 9: Aperfeiçoamento de processos.



Fonte : elaborado pelo autor

Essa afirmação pertence ao grupo de **processos informacionais**.

A revisão de processos internos, como a pesquisa de mercado, foi uma das afirmações que ganhou uma ampla aceitação da parte dos colaboradores (cinco de um total de oito). Apenas um participante de nível operacional médio discordou dessa afirmação e dois gerentes médios não concordam nem discordam dela.

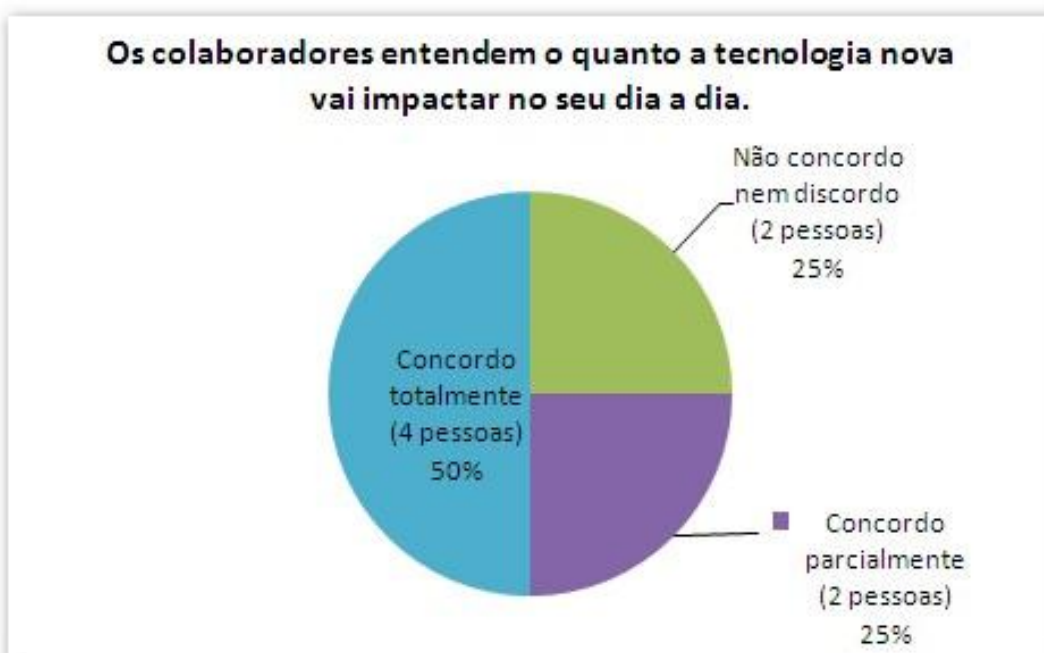
A relevância dos processos organizacionais remonta a época de Taylor, no início do século passado e sempre esteve presente no pensamento organizacional. Nas décadas de 1980 e 1990 o interesse pelo controle de processos tomou um novo impulso com a Gestão da Qualidade Total e a Reengenharia de Processos. Entendemos que essa relevância verificada nos processos organizacionais (e informacionais) se destacam pelo fato de receberem uma intervenção direta e clara da parte da organização. Acreditamos que essa preferência da organização por essas questões se deva a visibilidade com que o problema se mostra ao gestor. Uma falha em um processo imediatamente ressoa no financeiro ou em algum outro setor que participe do processo. São, portanto,

problemas relativamente fáceis de serem sentidos pela organização e que podem ser tratados. Os problemas comportamentais e culturais são difíceis de serem vistos e, por consequência, a organização não consegue dar uma resposta a altura.

Interpretamos as respostas dos colaboradores como um desejo da parte da organização de ter os seus processos dependentes de informação (quase todos) documentados, evitando assim ficarem dependentes do conhecimento de um colaborador que pode amanhã não estar mais no quadro de empregados, além de evitarem problemas com retrabalho ou processos duplicados, conforme atesta Davenport (1998, p. 72).

**9 )** Gerentes e funcionários de fora da área técnica podem entender nossos esforços na área de informática.

Gráfico 10 : Reconhecimento do impacto dos investimentos tecnológicos.



Fonte : elaborado pelo autor

Essa afirmação pertence ao grupo da **arquitetura informacional**.

Todos foram unânimes em ressaltar a importância da tecnologia (computadores, redes de comunicação, etc.) como um forte aliado nas comunicações internas. Um colaborador ressaltou que a sua organização aborda a tecnologia como “pauta fixa” em todas as reuniões, sendo considerado um assunto de caráter estratégico. A tecnologia possui uma forte participação nas decisões

estratégicas das organizações e é reconhecida por eles como uma forma de se aumentar a produtividade. Entendemos que essa acentuada importância dada pelos colaboradores a tecnologia é um forte indício de utopia tecnológica. Davenport salienta que a informação deve ter a sua atenção dividida com outras informações estratégicas, como as informações financeiras. Concluímos que as questões tecnológicas estão acima das questões informacionais nas organizações abordadas.

**10)** Criamos mapas informacionais ou diagramas que incluem indicações para as pessoas que possuem informações ou que conheçam seu uso.

Essa afirmação pertence ao grupo da **arquitetura informacional**.

Todos os colaboradores sabiam onde procurar a informação. Eles foram unânimes em afirmar que onde a informação se localiza não é um problema sério dentro das organizações. Convém ressaltar que, das organizações abordadas, uma delas tem mais de mil colaboradores, duas possuem em torno de duzentos colaboradores e uma tem em torno de cinquenta colaboradores (as demais tem menos de cinquenta colaboradores). Ou seja, mesmo as organizações maiores sabem onde encontrar a informação. Gostaríamos de ressaltar que a informação tratada é interna a organização e não trata-se de informação externa a organização.

Gráfico 11 : Onde está a informação.



Fonte : elaborado pelo autor

Encaramos essa afirmação com uma certa dose de ceticismo. Davenport e Prussak (2013, p.11) nos alertam que vivemos em uma época em que as organizações precisam “saber que sabem”. O problema de localizar a informação é crucial para as organizações modernas. Nem sempre a informação está estruturada em um sistema de informação.

**Entendemos, através dessa “certeza”, que as organizações subestimam o problema da informação ou até mesmo desconhecem a sua existência.**

Outra observação digna de nota é o projeto de leiaute, que varia muito de organização para organização. Destas, apenas uma reconheceu que não tem um arranjo físico satisfatório para o tráfego informacional e a troca de conhecimento. Esse modelo citado pelo colaborador resume-se a pequenas salas individuais, cada uma delas com um colaborador.

Um colaborador em outra organização citou que houve uma proposta de criação de salas individuais (uma para cada colaborador), mas essa proposta foi rejeitada porque a organização considerou que esse leiaute aumenta o tempo com que a informação trafega. Uma organização rejeitou as salas individuais porque esse isolamento em salas individuais dificultaria o aprendizado de novos colaboradores.

Todos foram unânimes em considerar as salas amplas, com mesas no centro (“ilhas”), quadros de aviso e mapas nas paredes e ambientes interligados (divididos por paredes de vidro) como o ideal. Esse leiaute parecer ser uma tendência entre as organizações, algumas só não implementaram ainda porque isso exigiria despesas grandes na estrutura do prédio (quebrando paredes e alterando a estrutura do imóvel). Entendemos essa observação como uma iniciativa de gestão do conhecimento pura, sem influências de variantes tecnológicas.

A Tabela 1 mostra os resultados finais agrupados de acordo com os componentes do modelo informacional de Davenport. A coluna média refere-se a média final dos valores atribuídos pelos respondentes a cada componente.

Tabela 1 : Resultado final dos componentes do ambiente informacional

<b>.Componentes informacionais</b>	<b>Média</b>
Cultura e comportamento	3,59
Equipe especializada	3,63
Estratégia	3,88
Política da Informação	4,00
Processos de gerenciamento	4,00
Arquitetura da informação	4,38
<b>Total geral</b>	<b>3,86</b>

Fonte : elaborado pelo autor

O componente que recebeu a maior aceitação pelas organizações (os valores são discretos e variam de 1 até 5) foi a arquitetura da informação (componente com maior presença tecnológica). O componente que recebeu uma menor aceitação foi o cultural e comportamental. O componente cultural só não teve uma aceitação menor ainda porque a questão 3, que trata sobre o excesso de informação, ajudou a elevar essa pontuação. Interpretamos essa distância entre a cultura (elemento humano) e a arquitetura (tecnologia) como uma constatação de que o fenômeno “utopia tecnológica” citado por Davenport ainda se mantém atual

## 7 CONCLUSÃO

Durante o nosso estudo trouxemos o pensamento de Davenport para o presente com a meta principal de verificar a existência do fenômeno “utopia tecnológica” nas organizações atuais. Constatamos, nas organizações visitadas que existem ambiguidades na compreensão de informação e de tecnologia, não temos uma política definida que incentive o compartilhamento informacional e estamos gerando, através dos computadores, muita informação sem dar conta do volume gerado. Essas constatações foram suficientes para afirmarmos a existência do fenômeno chamado por Davenport de "utopia tecnológica" dentro das organizações.

O nosso objetivo principal foi analisar se as organizações ainda buscam resolver seus problemas informacionais recorrendo a soluções tecnológicas. Diante desse contexto, constatamos que as organizações ainda recorrem a soluções unicamente tecnológicas para resolverem os seus problemas de gestão informacional. As possíveis causas para esse fenômeno são: confusão entre informação e conhecimento. Confusão entre a informação e o meio que a transporta (tecnologia). Choque entre o pensamento controlador do sócio fundador e a nova geração de gestores, com foco em compartilhamento informacional.

As consequências verificadas advindas dessa forma de pensar são: falta de controle sobre o excesso de informação gerada; delegação para os computadores da tarefa de filtrar a informação; ausência de uma política de recompensas que incentive o compartilhamento informacional; ausência de mecanismos para barrar o roubo de ideias entre os profissionais; ausência de uma sondagem antes da contratação do colaborador quanto a comportamentos informacionais; excessiva ênfase em soluções tecnológicas durante as reuniões que discutem a estratégia informacional da organização.

Como objetivo secundário verificamos que os componentes informacionais de Davenport foram perceptíveis nas organizações pois encontramos fortes indícios dos mesmos nas organizações visitadas, porém a forma como esses componentes foram abordados pelas organizações apresentaram diferenças do modelo sugerido pelo autor. A aplicabilidade dos componentes também foi constatada, mas notamos que os componentes comportamentais receberam uma ênfase menor, o que torna a criação de uma cultura informacional uma tarefa muito



difícil de ser realizada. A tecnologia ainda é superestimada como forma de se resolver problemas informacionais, e foi verificada uma confusão conceitual entre dado, informação e conhecimento. Também verificamos o uso intercambiável dos termos informação e tecnologia.

Sim, as organizações ainda sofrem com a crença de que a máquina pode substituir o ser humano nas suas tarefas, embora não reconheçam que pensem assim. Felizmente uma mudança positiva também foi verificada, apesar da crescente sobrecarga informacional e da utopia tecnológica que se renova em novas e mirabolantes promessas. Essa grande mudança se traduz na conscientização crescente de que as organizações que sobrevivem baseiam-se na cooperação entre as pessoas e não mais no controle. Essa iniciativa pode ser percebida nas mudanças propostas para o leiaute dos móveis e pelo uso de quadros, painéis e outros meios não eletrônicos de compartilhamento da informação. Na década de 1990, essa conscientização era mínima entre os líderes organizacionais, mas o cenário vem mudando desde então.

Cabe a organização incentivar essa conscientização através da criação de uma cultura informacional que preze o controle sobre o excesso de informação e, principalmente, o compartilhamento informacional. De acordo com Davenport, Mintzberg, Nonaka, Takeuchi, Senge e outros, uma organização não pode controlar efetivamente o seu conhecimento, o que ela pode fazer é criar condições para que o conhecimento possa ser compartilhado. Da mesma forma que um jardineiro prepara o solo e cria condições para que a planta se desenvolva, os líderes organizacionais precisam se conscientizar que eles não podem controlar rigidamente o próprio conhecimento que a organização possui.

Campanhas de conscientização podem ajudar a esclarecer a diferença existente entre informação e tecnologia, reestruturação no leiaute pode facilitar a comunicação direta entre colaboradores, iniciativas de enriquecimento do cargo associadas com planos de benefícios podem motivar o colaborador a compartilhar a informação e iniciativas que reforcem a interdependência entre os grupos podem criar um clima saudável e ético dentro das organizações. Essas são apenas algumas idéias que ajudam a mudar o foco da questão para o ser humano e não para as máquinas.

O pensamento de Davenport, que na realidade é o pensamento de uma época, ainda se mantém vigoroso. E o seu vigor reside na sua humanidade. Os

problemas organizacionais são essencialmente humanos e o avanço tecnológico não irá mudar isso, se for considerado como sendo a única solução a ser adotada.

O contraditório em tudo isso é que, sem a tecnologia essa revolução não aconteceria. De fato, a tecnologia não é o problema. O real problema reside ainda na busca de soluções para problemas humanos utilizando as máquinas. Na década de 1990 o banco Bradesco inovou com os caixas eletrônicos, essa inovação de caráter tecnológico representou um importante diferencial competitivo, mas com o passar dos anos essa diferença hoje já não existe mais. Hoje é impossível imaginar um banco sem os caixas eletrônicos e os terminais de autoatendimento. Da mesma forma, ter um site também já foi um diferencial importante, hoje é o mínimo que se espera de uma organização que deseja marcar presença na internet.

Com isso queremos dizer que a tecnologia sempre será um diferencial competitivo, mas limitado a um curto espaço de tempo, enquanto que uma cultura favorável a uma gestão do conhecimento pode demorar a ser construída, mas seus efeitos são perenes, desde que estimulados pelos líderes organizacionais.

## REFERÊNCIAS

- BRITO, S. H. B. **IPv6** : o novo protocolo da internet. Editora Novatec. São Paulo, 2013.
- COADIC, Y. L.. **A ciência da informação**. Briquet de Lemos, Brasília, 2004.
- CHIAVENATTO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Elsevier, Rio de Janeiro, 2003.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de Processos**: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Campus, Rio de Janeiro, 1994.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação**: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Campus, Rio de Janeiro, 1998.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Campus, Rio de Janeiro, 2003.
- DAVENPORT, T. H.; MARCHANT, D. A.; DICKSON, T. **Dominando a gestão da informação**. Bookman, Porto Alegre, 2004.
- DAVENPORT, T. H. **Pense fora do quadrado**. Campus, Rio de Janeiro, 2006.
- DAVENPORT, T. H. **Big data no trabalho. Derrubando mitos e descobrindo oportunidades**. Elsevier, Rio de Janeiro, 2014.
- DAVENPORT, T. H.; KIM, J. **Dados demais! Como desenvolver habilidades analíticas para resolver problemas complexos, reduzir riscos e decidir melhor**. Elsevier, Rio de Janeiro, 2014.
- GOOGLE.ORG. Gráfico evolutivo da dengue no Brasil. 2015 . Disponível em: < <https://www.google.org/denguetrends/br/#BR>>. Acesso em: 05 maio 2015.
- HERZBERG, V. H. **Gestão de pessoas, não de pessoal**: os melhores métodos de motivação e avaliação de desempenho. Campus, Rio de Janeiro, 1997.
- JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. Aleph, São Paulo, 2009.
- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007.
- MINTZBERG, H. **Managing**: desvendando o dia a dia da gestão. Bookman, Porto Alegre, 2010.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Campus, Rio de Janeiro, 1997.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. Bookman, Porto Alegre, 2008.

ROBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.

SACCOL, A. Z.; SOUZA, C. A. de. **Sistemas ERP no Brasil : teoria e casos**. Atlas, São Paulo, 2003.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. Bestseller, Rio de Janeiro, 2006.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez Editora, São Paulo, 2007.

SORDI, J. O. D. **Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento**. Saraiva, São Paulo, 2008.

SROUR, R. H. **Ética empresarial**. Elsevier, Rio de Janeiro, 2013

TOFLER, A. A **Terceira Onda**. Record, Rio de Janeiro, 1980.

VALENTINI, R. **Arquivologia para concursos**. Elsevier, Rio de Janeiro, 2013

VOCE SA. Sorria, você está sendo vigiado por sua empresa. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-voce-sa/edicoes/182/noticias/sorria-voce-esta-sendo-vigiado>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

WURMAN, R. S. **Ansiedade da Informação 2: Um guia para quem comunica e dá instruções**. Editora de Cultura, São Paulo, 2005.

## APÊNDICE A – LISTA DAS ORGANIZAÇÕES VISITADAS

- Faculdades CDL: Realiza treinamentos práticos de planilhas eletrônicas, práticas de negociação, gestão de ativos financeiros, marketing, gestão de arquivos além de cursos voltados para o varejo de supermercados.
- PAX Corretora: Realiza treinamentos voltados exclusivamente para a áreas de finanças com foco em investimentos. Dentre os treinamentos ministrados destacamos : Análise Fundamentalista, Análise Técnica e um curso voltado para o quem deseja adquirir conhecimentos sobre a bolsa de valores.
- Sigma Home School: Realiza treinamentos em administração e informática, utiliza a metodologia de auto-aprendizado com a tutoria de um professor especializado na área. Os principais cursos são de Administração, Computação Gráfica e Básico em informática.
- Gracom: Com foco em computação gráfica e efeitos visuais de última geração, realiza treinamentos utilizando os produtos da multinacional Adobe, como o Photoshop, Dreamweaver, Animate, dentre outros.
- São Camilo: Com foco na área de saúde, ministra cursos de Auxiliar de enfermagem, motivo considerado suficiente para ter a sua inclusão na lista. Além desse curso ele também ministra o curso Técnico em enfermagem.
- APOENA: Ministra cursos na área de segurança do trabalho, administração, contabilidade, edificações, serviços jurídicos etc.
- SENAI: Vinculado a Federação das Indústrias, ministra cursos voltados para as áreas de gestão, informática, eletro-eletrônica, construção civil, mecânica de automóveis e motos.
- SENAC: Vinculado a Federação do Comercio, ministra cursos voltados para as áreas de informática, gestão comercial, ótica, higiene e beleza, culinária e segurança.
- Evolução: Realiza cursos na área de informática e projetos, por exemplo : banco de dados, linguagem de programação, sistemas operacionais e ferramentas de projetos.

- CEPEP: Realiza cursos nas áreas de informática, segurança, eletro-eletrônica, mecânica, administração e manutenção de celulares.
- SOS Computadores: Realiza cursos nas áreas de informática e gestão comercial.
- SENAP: Realiza cursos nas áreas de informática e gestão empresarial, por exemplo : banco de dados, rotinas administrativas, telemarketing, hotelaria, agente de vendas e assistente de recursos humanos.
- SENAT: Realiza cursos voltados para a formação de condutores especializados. Por exemplo: transporte de produtos perigosos, transporte de cargas indivisíveis, transporte de veículos de emergência, transporte escolar, transporte de passageiros e moto-táxi.
- CTS: Realiza cursos nas áreas de gestão, segurança e saúde. Por exemplo: secretaria escolar, marketing e vendas, radiologia, tomografia, ressonância magnética, trabalho em altura, etc.

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOBRE GESTÃO DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

Obrigado por participar da nossa pesquisa sobre gestão informacional nas organizações. O questionário é composto por dez afirmações acerca do ambiente informacional da sua organização. A primeira coluna contém a afirmação. A segunda coluna contém um exemplo ou um esclarecimento adicional. A terceira coluna é o local onde a resposta deve ser colocada. A resposta deve ser no formato numérico conforme os valores a seguir:

- ( 1 ) Discordo totalmente
- ( 2 ) Discordo parcialmente
- ( 3 ) Não concordo, nem discordo
- ( 4 ) Concordo parcialmente
- ( 5 ) Concordo totalmente

<b>Afirmação</b>	<b>Exemplo ou esclarecimento</b>	<b>Resposta (Marque de 1 a 5)</b>
Foi desenvolvida uma ampla estratégia de informação para a organização. Uns grandes números de gerentes, além de profissionais pertencentes ou não à área informacional, participaram ativamente das sessões de desenvolvimento da estratégia informacional.	A estratégia organizacional foi definida e, a partir dela, as necessidades de informação foram determinadas. Uma estratégia informacional responde a seguinte pergunta: O que precisamos saber para colocar a estratégia geral em prática?	
Os administradores da informação assumem conscientemente papéis políticos (como distribuidores, agentes, divulgadores) para promover objetivos estratégicos.	Existe um envolvimento dos líderes da organização com a prática dos objetivos informacionais.	
Nossa organização está ciente do excesso de informação que é gerada no meio organizacional, e preparou uma política que busca minimizar esse problema.	Por exemplo, evitando o excesso de e-mails, adotando filtros de spams nos servidores, incentivando mensagens breves, se comunicando visualmente e usando uma linguagem mais objetiva e familiar.	
Nossa organização estimula ativamente através de recompensas os comportamentos relacionados ao compartilhamento de informações.	Responsabilidades são atribuídas pelo comportamento informacional, Prêmios por quem compartilha mais a informação, etc.	
Nossa organização vincula a informação com o criador dela, de modo a evitar que outro funcionário receba o crédito indevidamente.	Motivação através do incentivo ao compartilhamento de informações + reconhecimento + recompensas.	

O RH da nossa organização contrata funcionários, em parte, por causa da maneira como eles administram potencialmente a informação.	O Recursos Humanos procura, durante o processo seletivo, descobrir qual a postura do candidato no tocante ao compartilhamento de informações.	
Os fornecedores de informação são encorajados a agregar valor a informação.	Existem programas regulares dentro da empresa que estimulam o colaborador a contextualizar a informação e a pensar como se fosse "o dono da empresa".	
Processos altamente dependentes de informação foram aperfeiçoados.	Como pesquisas de mercado, configuração de produtos e gerenciamento da clientela. Pedido de venda e entrega.	
Gerentes e funcionários de fora da área técnica podem entender nossos esforços na área de informática.	Os colaboradores conseguem entender o quanto a tecnologia nova vai impactar no seu dia a dia.	
Criamos mapas informacionais ou diagramas que incluem indicações para as pessoas que possuem informações ou que conheçam seu uso.	Os colaboradores sabem onde pesquisar para encontrar uma informação.	