FLORINDO RHAONI PICOLI

GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO SOBRE O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES ENTRE DOCENTES A PARTIR DA PRÁTICA DE MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

CURITIBA

FLORINDO RHAONI PICOLI

GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO SOBRE O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES ENTRE DOCENTES A PARTIR DA PRÁTICA DE MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do título de Especialista em Gestão de Negócios – turma 2011.

Orientador Prof. Dr. Alexandre Reis Graeml

CURITIBA

NOME DO (A) ALUNO (A): FLORINDO RHAONI PICOLI

ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DE NEGÓCIOS

GN 2011

TRABABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARECER FINAL

TÍTULO DO TRABALHO: GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO SOBRE O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES ENTRE DOCENTES A PARTIR DA PRÁTICA DE MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

NOME DO PROFESSOR ORIENTADOR: ALEXANDRE REIS GRAEML
PARECER DO PROFESSOR ORIENTADOR: O Rhami fer un trabalho interessante sobre gestão do conhecimento nas organizações procurando propor uma infraestrutura tecnológica capar de aprimo professores de escola de ensino fundamental e médio a coordenar informeções entre si, aprimorando o processo de condução das atividades de ensino. Infelizmente, mão teve tempo hábil para realizar a implementação do que foi proporto em uma escolações havia se proporto, originalmente, más isos não tira os menitos de um trabalho bem escrito e que foi levado muito a serio em tedas as etapas da sua execução.
NOTA: 10,0 (DEZ) ASSINATURA: Aly Of
NOME DO PROFESSOR DESIGNADO: Vicent Codes
NOTA: 10,0 (Dey) ASSINATURA:
CONCEITO FINAL: 100 (lem)
COORDENADOR DO CURSO: LUIZ CARLOS DE SOUZA
ASSINATURA: DATA:



RESUMO

PICOLI, Florindo Rhaoni. Gestão do conhecimento: um estudo sobre o compartilhamento de informações entre docentes a partir da prática de memória organizacional. Esta monografia discorre sobre a relevância do compartilhamento informacional para a criação e ampliação do conhecimento. Pontua que a tecnologia da informação pode atuar como elemento viabilizador da gerência desse processo. Relata que instituições educacionais têm buscado novos métodos que aprimorem a realização de suas atividades pedagógicas. Busca investigar como a prática de memória organizacional pode ser aliada a recursos tecnológicos para gerir conhecimento de docentes acerca de suas experiências profissionais e metodologias de ensino. Utiliza o aporte teórico e um estudo de caso como fonte de dados relevantes à investigação dessa temática, caracterizando-se como uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa. Realiza entrevista e aplicação de questionário em um ambiente educacional para coletar dados destinados à contextualização e averiguação de como é realizada a troca de informações entre professores sobre as práticas docentes. Efetua a análise e interpretação dos dados coletados, à luz da literatura, para efetuar uma proposta de adoção da prática de memória organizacional, com base em recursos tecnológicos, que possa contribuir para o compartilhamento de conhecimento e melhoria do trabalho educacional.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento; Compartilhamento informacional; Memória organizacional; Tecnologia da informação; Ambiente educacional.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 -	QUATRO MODOS DE CONVERSÃO DO CONHECIMENTO20
FIGURA 2 –	ESPIRAL DO CONHECIMENTO22
FIGURA 3 –	MODELO GENÉRICO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO23
FIGURA 4 –	ORGANOGRAMA DA INSTITUIÇÃO53
GRÁFICO 1 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO À REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DIFERENCIADAS EM SALA DE AULA QUE CONTRIBUEM PARA APRENDIZAGEM DO ALUNO
GRÁFICO 2 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO AO COSTUME DE UTILIZAR RECURSOS MULTIMÍDIA, COMO PROJEÇÃO DE SLIDES E APRESENTAÇÃO DE VÍDEOS NA TV USB, PARA TORNAR AS AULAS MAIS DINÂMICAS
GRÁFICO 3 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A SUA CLARA IDENTIFICAÇÃO DAS CAPACIDADES DE CADA ALUNO, OBSERVANDO DIFICULDADES E FACILIDADES DE APRENDIZADO
GRÁFICO 4 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A CONSEGUIR PERCEBER MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS NOS ALUNOS DE UMA AULA PARA OUTRA
	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A DAR LIBERDADE PARA QUE OS ALUNOS EXPRESSEM SEUS PROBLEMAS, NECESSIDADES E OPINIÕES
GRÁFICO 6 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A PARTICIPAR DE CAPACITAÇÕES, REUNIÕES, CONSELHOS DE CLASSE E DEMAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA EQUIPE PEDAGÓGICA65

GRÁFICO 7 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A LEVAR ATÉ A EQUIPE PEDAGÓGICA AS IMPRESSÕES PESSOAIS A RESPEITO DOS ALUNOS E DO ANDAMENTO DAS AULAS
GRÁFICO 8 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS QUE DERAM CERTO OU NÃO EM SALA DE AULA, COM COLEGAS PROFESSORES
GRÁFICO 9 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO AO COSTUME DE OBSERVAR AS BOAS PRÁTICAS DOS COLEGAS PROFESSORES E EXPERIMENTÁ-LAS
GRÁFICO 10 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A ELABORAR SUAS AULAS A PARTIR DO COMPARTILHAMENTO DE EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NA PRÁTICA PROFISSIONAL
GRÁFICO 11 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A REÚNIR-SE, FREQUENTEMENTE, COM OUTROS PROFESSORES DA INSTITUIÇÃO PARA COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS RELACIONADAS À SAL A DE AULA
GRÁFICO 12 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A REGISTRAR FORMALMENTE SUAS EXPERIÊNCIAS EM SALA DE AULA, SEJAM ELAS POSITIVAS OU NEGATIVAS, DISPONIBILIZANDO ESSE CONTÉUDO A OUTROS PROFESSORES
GRÁFICO 13 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A COMPARTILHAR A VIVÊNCIA EM SALA DE AULA COM COLEGAS PROFESSORES POR MEIO DE CONVERSAS INFORMAIS DURANTE INTERVALOS PARA O LANCHE E HORÁRIO RESERVADO À ELABORAÇÃO DE AULAS70
GRÁFICO 14 –	RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A UTILIZAR A INTERNET (E-MAIL, CHAT, FÓRUM) PARA COMPARTILHAR SUAS EXPERIÊNCIAS COM OS COLEGAS PROFESSORES71

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	PROBLEMA	9
1.2	QUESTÃO DE PESQUISA	10
1.3	OBJETIVOS	10
1.3.1	Objetivo geral	10
1.3.2	Objetivos específicos	10
1.4	JUSTIFICATIVA	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	GESTÃO DO CONHECIMENTO: CONCEITO E IMPORTÂNCIA	13
2.2	CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO	17
2.2.1	Conhecimento tácito e explícito	
2.2.2	Espiral do conhecimento	19
2.3	PROCESSOS E FATORES FACILITADORES DA GESTÃO	DC
	CONHECIMENTO	23
2.4	RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO	29
2.5	MEMÓRIA ORGANIZACIONAL ENQUANTO PRÁTICA DA GESTÃO	DC
	CONHECIMENTO	34
2.6	COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO NO AMBIENTE ESCOLAR.	39
2.7	RECURSOS TECNOLÓGICOS PERTINENTES À GESTÃO	DC
	CONHECIMENTO NO AMBIENTE ESCOLAR, COM FOCO NA MEMÓ	RIA
	ORGANIZACIONAL	41
3	ASPÉCTOS METODOLÓGICOS	47
3.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	47
3.1.1	Abordagem do problema	47
3.1.2	Objetivos da pesquisa	48
3.1.3	Procedimentos de pesquisa	48
3.2	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA, COLETA E ANÁLISE DE DAI	DOS
		49

3.2.1	Seleção do objeto de estudo	49
3.2.2	Instrumento de coleta de dados	50
3.2.3	Análise de dados	50
4	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ALVO DO ESTUDO DE CASO	52
4.1	ESTRUTURA FÍSICA E FUNCIONAL	52
4.2	DIRECIONAMENTO	54
4.3	CULTURA ORGANIZACIONAL	54
4.4	COMPETÊNCIAS, ATIVIDADES EM GRUPO E LIDERANÇAS	56
4.5	NECESSIDADES, VALOR E USOS DA INFORMAÇÃO	57
5	ANÁLISE E DISCUSÃO DOS RESULTADOS	59
6	PROPOSTA E IMPLICAÇÕES ESPERADAS	73
7	LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTUR	AS.76
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFE	RÊNCIAS	79
APÊN	DICES	86

1 INTRODUÇÃO

As organizações vivem nos dias atuais uma acirrada competição que as obriga a oferecer produtos e serviços de maior qualidade e a menor preço para manterem-se sustentáveis e sobreviverem no mercado. Essa realidade também é observada no setor público que, embora não sofra o impacto competitivo inerente à iniciativa privada, verifica uma maior cobrança por bons serviços e adequado investimento dos recursos oriundos dos impostos.

A melhoria, no entanto, só pode ser gerada com a otimização dos processos que dão origem aos serviços. Isso está intrinsecamente ligado ao correto gerenciamento do fluxo de informações e conhecimento que circulam no cerne do ambiente organizacional.

No âmbito educacional, a contínua busca por melhoria da qualidade tem gerado discussões acerca das ações pedagógicas utilizadas nos estabelecimentos de ensino.

Os educadores precisam estar atentos às transformações que ocorrem na sociedade e com os atores sociais que nela atuam, dentre os quais se incluem os alunos. É para estes que se deve encontrar diferentes formas de ensinar, objetivando que mais do que simplesmente assimilar as informações transmitidas no ambiente escolar, eles sejam capazes de refletir, questionar e contribuir para a evolução social.

Na busca de efetivar o processo de ensino-aprendizagem e fazer com que haja um maior aproveitamento do conteúdo, por parte dos discentes, os professores utilizam diferentes metodologias em sua atuação profissional, alcançando resultados satisfatórios baseados em sua forma de agir contextualmente, de acordo com o conhecimento singular da realidade.

O sucesso resultante do trabalho de um docente pode ser estendido aos demais, caso haja o compartilhamento do conhecimento relacionado a práticas consideradas bem sucedidas.

É com base neste pressuposto e levando em conta o ambiente competitivo em que estão inseridas as organizações de ensino nos dias de hoje que este estudo discorre sobre a prática de memória organizacional, fundamentada na gestão do

conhecimento, enquanto forma de viabilizar, formalmente, o compartilhamento informacional entre professores. Para tanto, toma como base os aspectos teóricos e verifica como eles ocorrem ou poderiam ocorrer na realidade de uma instituição de ensino.

1.1 PROBLEMA

A atuação dos professores em sala de aula por vezes extrapola os conteúdos programáticos e metodologias estabelecidos nas grades curriculares elaboradas por órgãos educacionais e estabelecimentos de ensino. Isso ocorre porque a interação entre professor e aluno é permeada pela cultura na qual ambos se inserem e pelas particularidades cotidianas dessa relação, que levam à necessidade de adequação da forma de ensinar e aprender.

A praxis vivenciada pelos docentes pode levá-los a identificar modos eficazes de conduzir o processo de ensino-aprendizagem, pois pauta-se na visualização da realidade e na forma de compreensão de cada aluno. Tal vivência pode ser compartilhada entre diferentes educadores, a fim de a partir da experiência de todos chegar-se à melhor forma de agir em determinada classe e com determinados discentes.

No entanto, o compartilhamento desse conhecimento dificilmente ocorre formalmente, permanecendo no campo tácito ou limitando-se a conversas informais que não são explicitadas de modo a serem posteriormente recuperadas, reavaliadas e utilizadas por um grupo maior de docentes.

Os recursos tecnológicos, principalmente os disponíveis em ambiente *Web*, constituem um meio viabilizador da interação e partilha informacional, visto que rompem barreiras de tempo e espaço, viabilizando também o armazenamento e posterior recuperação de conteúdos formulados conjuntamente por pessoas com interesses comuns, contribuindo, portanto, para algo que pode caracterizar um processo de memória organizacional, calcado na gestão do conhecimento.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

É a partir do entendimento de questões relativas à construção dos saberes e práticas escolares que se pretende compreender:

Como a prática de memória organizacional pode ser utilizada, baseada na adoção de tecnologias da informação, para gerir o conhecimento de professores acerca de suas experiências profissionais e práticas de ensino?

1.3 OBJETIVOS

Com base no exposto, delineia-se o objetivo geral, conjuntamente com três objetivos específicos.

1.3.1 Objetivo geral

Investigar como a prática de memória organizacional pode ser utilizada, com base em tecnologias da informação, para gerir o conhecimento de professores acerca de suas experiências profissionais e metodologias de ensino.

1.3.2 Objetivos específicos

a) Averiguar, em um ambiente escolar específico, como é realizada a troca de informações entre professores sobre as práticas docentes;

- b) Identificar, neste contexto, recursos tecnológicos, em ambiente Web, que sejam passíveis de serem utilizados para capturar, preservar e disseminar a vivência profissional dos professores;
- c) Propor, com base na teoria, a adoção de aspectos inerentes à prática de memória organizacional que possam contribuir para o compartilhamento de conhecimento e melhoria do trabalho educacional realizado na instituição escolhida para a realização da pesquisa.

1.4 JUSTIFICATIVA

A proposta de um estudo destinado a discorrer sobre a gestão do conhecimento, por meio da utilização da memória organizacional, configura-se como algo relevante ao âmbito educacional, critério este pontuado por Andrade (1997) como importante para justificar uma pesquisa. A **relevância** prática baseia-se no fato de que a identificação de ações cotidianas pode propiciar melhorias no ambiente escolar e efetivar o processo de apropriação do conhecimento. Isso só pode ser alcançado se as práticas de ensino bem sucedidas forem localizadas, gerenciadas e compartilhadas entre os diferentes membros do corpo docente. Ademais, destaca-se a relevância teórica, calcada na revisão da literatura acerca do conteúdo pertinente à temática para fundamentação do estudo, gerando, a partir de sua realização e aplicação empírica o acréscimo e confirmação daquilo que já foi escrito.

A possibilidade de realização efetiva do estudo, ou seja, a **exequibilidade**, segundo defendido por Andrade (1997), também é verificada, visto que há na literatura conteúdos que tratam da importância do compartilhamento informacional e é possível verificar, de maneira empírica, como isso ocorre entre professores.

Outro aspecto que, de acordo com Andrade (1997), justifica a escolha de um tema de pesquisa é a **atualidade**, a qual é observada neste caso em que a prática de memória organizacional pode suscitar questionamentos quanto aos atuais direcionamentos pedagógicos que são apregoados nas políticas escolares,

possibilitando, assim, realizar análises e elaborar sugestões conjuntas que permitam contribuir para mudanças benéficas, auxiliando os educadores no processo de ampliação e gestão do conhecimento, o qual ocorre "por meio de sua captura, organização, disseminação, compartilhamento e reuso" (CONKLIN, 1996, *apud* SCHLESINGER *et al.*, 2008, p. 20).

Por fim, o critério de **adaptabilidade**, que se configura como "conhecimentos do aluno sobre a área a que o assunto se subordina" (ANDRADE, 1997, p. 37), encontrase na conjunção entre a formação acadêmica do pesquisador, em Gestão da Informação, e sua atuação profissional, enquanto servidor público pertencente à Secretaria Estadual de Educação.

Sumariamente, com base nos fatores elencados, observa-se que a possibilidade de identificar elementos capazes de gerar melhorias na atuação dos docentes em sala de aula é fator que justifica a viabilidade deste estudo, haja vista que isto pode contribuir para a qualidade de ensino e melhor aprendizagem pelos discentes, levando-os a contribuir, efetivamente, para o pensar e fazer cotidiano.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para fundamentar a relevância deste estudo e o alcance dos objetivos delineados, apresenta-se na sequência a literatura pertinente a esta pesquisa.

2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO: CONCEITO E IMPORTÂNCIA

O conhecimento é elemento essencial da existência humana, conforme pontua Sabbag (2007), visto que o aprendizado constante mantém a evolução e sobrevivência da espécie. A capacidade de conhecer e aprender, principalmente por meio da linguagem e pensamento, é o que diferencia o ser humano dos demais seres vivos. O autor ressalta que o ato de conhecer exige uma sofisticada percepção, que leva a compreender o mundo, seus processos e exigências, e realimenta o conhecimento.

Davenport e Prusak (1998) diferenciam conhecimento de dado e informação, observando que costumeiramente realiza-se uma confusão entre esses termos, tratando-os como sinônimos. Embora sejam complementares, existe entre eles uma diferença de grau que, segundo os autores, pode significar o sucesso ou fracasso organizacional, dependendo do correto uso e importância atribuída a cada um desses elementos.

Dados são tidos como "um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos, a eventos. Num contexto organizacional, dados são utilitariamente descritos como registros estruturados de transações" (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 2). Voltam-se à descrição de parte de um acontecimento, sem, no entanto, fornecer julgamento, interpretação ou base para tomada de decisão. Apesar disso, são essenciais a qualquer organização, pois são o cerne do registro e manutenção diária das operações organizacionais, além de se constituírem na matéria-prima essencial para a criação da informação.

Sordi (2008, p. 7) caracteriza dados como uma "coleção de evidências relevantes sobre um fato observado", que uma vez manipulados, organizados e consolidados, a partir de um propósito, são capazes de gerar informação. Similarmente, Beal (2008, p. 11) revela que "transforma-se dados em informação agregando-se valor a eles", pois estes nada mais são do que registros estruturados. Tais considerações também foram retratadas por McGee e Prusak (2003, p. 24):

a informação não se limita a dados coletados; na verdade a informação são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto. Informação deve informar, enquanto os dados podem ser limitados. Para que os dados se tornem úteis como informação a uma pessoa encarregada do processo decisório é preciso que sejam apresentados de tal forma que essa pessoa possa relacionálos e atuar sobre eles.

Para Beuren (1998, p. 32) a informação é formulada com base em dados e voltada a auxiliar a tomada de decisão na resolução de um problema específico ou alcance de um objetivo estabelecido, ou seja, "sabe-se que o valor da informação repousa em seu uso final, isto é, seu valor está diretamente associado à redução da incerteza derivada do uso da informação."

Le Coadic (1996, p. 5) retrata a informação como uma representação dotada de sentido, ou seja, "é um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc."

Tal concepção também é apresentada por Davenport e Prusak (1998, p. 4) ao descreverem que "o significado original da palavra 'informar' é 'dar forma a', sendo que a informação visa modelar a pessoa que a recebe no sentido de fazer alguma diferença em sua perspectiva ou *insight*." De acordo com os autores, a base para esse processo é a significação de um conjunto de dados, os quais têm seu valor agregado por meio da interpretação e utilização para um objetivo específico.

De acordo com Carvalho e Tavares (2001, p. 3) a informação é fator imprescindível ao funcionamento e existência de qualquer organização, pois as

"organizações alimentam-se de informações. São elas que lhes dão sentido, que lhes direcionam o caminho, que lhes garantem a sobrevivência."

Choo (2003, p. 27) avalia que "a informação é um componente intrínseco de quase tudo que a organização faz", e que, justamente por isso, deve ser utilizada de modo inteligente, direcionada a possibilitar maior capacidade de percepção e discernimento dos atores organizacionais, de modo que suas ações se tornem mais racionais e decisivas.

Teixeira Filho (2003) destaca que embora conhecimento não seja nem dado, nem informação, está interligado e depende de ambos, visto que a informação pode ser entendida como um conjunto de dados que possuem sentido, significado, ao passo que conhecimento engloba, além disso, um conjunto de experiências, valores e contextos inerentes à organização e às pessoas que nela atuam.

O caráter humanizado atribuído ao conceito de conhecimento também é descrito por Davenport e Prusak (1998) ao observarem que não se trata de algo puro e simples, mas de uma mistura de vários elementos difíceis de serem compreendidos e descritos em termos lógicos, pois sua existência está condicionada à realidade e ação humana, carregando consigo a complexidade e imprevisibilidade característica das pessoas.

Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma ser embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 6).

Os autores destacam que da mesma forma que a informação deriva dos dados, o conhecimento é derivado da informação por meio de um processo de transformação realizado virtualmente pelos seres humanos, o qual se baseia na comparação inicial entre conteúdos de situações conhecidas com uma nova situação, seguida pela avaliação de consequências, ou seja, as implicações que as informações anteriores

geram para a decisão e ação do momento, além das conexões que podem ser realizadas entre o novo conhecimento com o anteriormente acumulado, e, por fim, a conversação, baseada em contatos, com outras pessoas e suas respectivas opiniões, gerando relações de aprendizado.

Devido à relevância que o conhecimento representa no ambiente organizacional, Teixeira Filho (2003) pontua a necessidade de que seja gerenciado, levando em consideração que as organizações passam a preocupar-se com o que sabem e com o que efetivamente precisam saber para promover melhorias em seus processos. O modelo de gestão do ambiente de trabalho, tanto em empresas privadas quanto públicas, considerando também as organizações não governamentais, tem se transformado com o intuito de atender as novas exigências do mercado, o qual se tornou mais competitivo e crítico quanto à oferta de produtos e serviços de qualidade. Existem fatores fundamentais que devem ser levados em consideração, como inovação, qualidade, agilidade e atenção ao público. Torna-se imprescindível, portanto, que haja ênfase ao talento dos indivíduos e sinergia do trabalho em equipe.

A competência coletiva voltada à ampliação do capital intelectual de organizações e da sabedoria das pessoas, pautando-se em um sistema integrado de atividades, é o aspecto fundamental, apontado por Sabbag (2007), da Gestão do Conhecimento, a qual comparativamente é caracterizada por Moresi (2001, p. 137-138) da seguinte forma:

pode ser vista como o conjunto de atividades que buscam desenvolver e controlar todo tipo de conhecimento em uma organização, visando à utilização na consecução de seus objetivos. Este conjunto de atividades deve ter como principal meta o apoio ao processo decisório em todos os níveis. Para isso, é preciso estabelecer políticas, procedimentos e tecnologias que sejam capazes de coletar, distribuir e utilizar efetivamente o conhecimento, bem como representar fator de mudança no comportamento organizacional.

Gutiérrez (2006) entende a Gestão do Conhecimento como um tipo de disciplina destinada a delinear um sistema, cujo objetivo central enfoca-se na

identificação, captura e compartilhamento sistemático do conhecimento presente em uma organização, de forma que ele possa ser convertido em valor para ela.

Teixeira Filho (2003) observa que a Gestão do conhecimento é uma área que concentra aspectos da tecnologia da informação e administração, preocupando-se, também, com questões relativas à estratégia e cultura organizacional. O conhecimento possui valor intangível e passa a ser considerado como mais valioso do que o patrimônio físico, visto que marcas, patentes, capacidade de inovação, talento dos funcionários e as suas relações com os clientes são frutos do conhecimento. Para Teixeira Filho (2003, p. 183), "a Gestão do conhecimento traz uma abordagem inovadora, abrangente, integradora e pragmática para gerar resultados efetivos para a organização, a partir do que seus membros sabem e aprendem no próprio trabalho."

2.2 CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

O conhecimento é, segundo observa Teixeira Filho (2003), fruto da cognição humana, visto que são os indivíduos que o obtém e o geram, utilizando-se de métodos como a comparação, experimentação e conhecimentos adquiridos por meio de outras pessoas, ou seja, a criação do conhecimento ocorre entre os seres humanos. São eles que fazem a diferença, pois neles residem as experiências, habilidades acumuladas ao longo do tempo, além da criatividade, capacidade de comunicação e expressão oral, escrita, analítica, assim como, atitudes de trabalho em equipe e compartilhamento de informações.

2.2.1 Conhecimento tácito e explícito

O caráter cognitivo do conhecimento, enquanto elemento oriundo e formulado na mente humana é diferenciado por Takeuchi e Nonaka (2008), daquele que é expresso e pode ser acessado por outras pessoas. Os autores popularizaram, dessa

forma, o conceito de conhecimento tácito e explícito. O primeiro refere-se ao conhecimento altamente pessoal e de difícil formalização, enraizado em ações e experiências individuais a partir da incorporação de ideais, valores e emoções, tornando-se, assim, de difícil visualização, explicação e formalização, o que leva a uma comunicação e compartilhamento mais difícil. Ele dá forma ao modo como o indivíduo percebe o mundo com base em seus modelos mentais.

O conhecimento explícito, por sua vez, é formal e sistemático, podendo ser facilmente transmitido aos indivíduos por meio de palavras, sons, dados, fórmulas, números, especificações de produtos ou manuais.

Embora ambos pareçam ser opostos, os autores enfatizam que são complementares, pois o conhecimento não é formado por um ou por outro, mas pela constante interação entre eles.

Choo (2003) revela que a noção de conhecimento tácito foi desenvolvida, inicialmente, nos anos de 1950 pelo filósofo Michael Polanyi ao discutir o fato de que os seres humanos, em essência, sabem muito mais do que conseguem dizer, derivando essa característica do aspecto *tacitu* da mente, cuja palavra derivada do latim significa silencioso, calado, que não emite ruído ou rumor. A dificuldade em transferi-lo ou verbalizar se deve em parte de o conhecimento tácito não poder ser decomposto em regras e elementos, visto que ele está implícito nas ações dos indivíduos, em sua sensação e na relação espontânea com aquilo com o que se está fazendo.

O conhecimento tácito está atrelado às circunstâncias, a situações particulares de tempo e lugar que levam a determinadas ações orientadas pelas condições físicas e sociais, pelas propriedades do ambiente, por aquilo que já se sabe previamente ou que se desconhece totalmente. Torna-se, portanto, difícil decompô-lo, visto que se baseia, inicialmente, e em sua quase totalidade, na experiência individual, na relação interativa entre o ente humano e o ambiente, levando em conta as dimensões físicas e sociais que acabam por convergir na ação. Embora seja difícil verbalizá-lo, codificando-o em símbolos ou regras escritas, ele pode ser ensinado e aprendido por meio de exemplos, analogias e metáforas que facilitam seu compartilhamento (CHOO, 2003).

Choo (2003) revela que embora o conhecimento tácito seja um recurso de ordem pessoal, ele também pode existir em um nível mais amplo, ou seja, pode ser

atribuído a equipes ou até mesmo a organizações inteiras, visto que as interações entre os membros de uma organização, juntamente com as dimensões físicas, culturais e sociais específicas de cada ambiente acabam por gerar experiências e aprendizados conjuntos em torno de práticas compartilhadas que não são formalmente controladas, planejadas ou documentadas, gerando um trabalho integrado e uma visão unificada que reside tacitamente na mente das pessoas que formam o grupo organizacional.

Especificamente, cada membro da equipe possui conhecimento parcial mas complementar. Portanto, somente trabalhando em conjunto, como um todo, a equipe detém todo o corpo de conhecimentos. Além disso, os membros de equipes de sucesso sabem trabalhar em grupo (CHOO, 2003, p. 199).

De acordo com Takeuchi e Nonaka (2008) a transferência do conhecimento individual para o grupo, para a organização e para outras organizações é capaz de promover a ampliação do conhecimento. Essa dinâmica deve estar aliada ao processo de conversão do conhecimento tácito em explícito e vice-versa, de tal modo que isso gere uma espiral interativa que seja a base da criação do conhecimento, levando-o a se estender para níveis cada vez mais altos da organização.

2.2.2 Espiral do conhecimento

Takeuchi e Nonaka (2008) inferem que existem quatro modos diferentes de conversão do conhecimento que, ao atuar de maneira interativa e espiralada, possibilitam combinar aspectos tácitos e explícitos de maneira complementar. Os autores nomeiam cada um desses modos, chamando de socialização o processo de passagem do conhecimento tácito para tácito, de externalização, a passagem do conhecimento tácito para explícito, de combinação, quando o conhecimento explícito passa para explícito novamente e, por fim, de internalização, quando ocorre a mudança

de conhecimento explícito para tácito. Esses modos de conversão podem ser visualizados na Figura 1.

	Conhecimento tácito	par	ca Conhecimento explícito
Conhecimento tácito de	Socialização		Externalização
Conhecimento explícito	Internalização		Combinação

FIGURA 1 – QUATRO MODOS DE CONVERSÃO DO CONHECIMENTO FONTE: Takeuchi e Nonaka (2008, p. 60)

O compartilhamento de experiências é o âmago do processo de socialização, ou seja, ocorre a passagem do conhecimento tácito para tácito por meio da visualização de habilidades, da observação, da imitação da prática, sem que haja necessidade do uso da linguagem. Este é o princípio que norteia o treinamento de trabalho ou a forma como aprendizes trabalham com seus mestres. A base para isso é a aquisição do conhecimento a partir da visualização e acompanhamento da experiência de outra pessoa, ou seja, observando e copiando o comportamento de profissionais mais experientes (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

A *externalização*, outro processo de conversão do conhecimento pontuado por Takeuchi e Nonaka (2008), volta-se para a transformação do conhecimento tácito em explícito. Isso ocorre quando se conceitua uma imagem, expressando sua essência por

meio da linguagem, seja ela oral ou escrita, na qual se torna possível estabelecer conceitos, os quais podem ser desencadeados pelo diálogo ou pela reflexão coletiva, podendo, ainda, tomar a forma de metáforas, analogias, hipóteses ou modelos. "Entre os quatro modos de conversão de conhecimento, a *externalização* possui a chave para a criação do conhecimento, porque cria conceitos novos, explícitos, a partir do conhecimento tácito" (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 64).

Após a externalização, ocorre o processo de combinação, ou seja, a sistematização de conceitos que possibilita a transformação de um conhecimento explícito em novas formas de conhecimento explícito. Isso ocorre quando algo que já foi explicitado é alvo de adição, separação, combinação e/ou classificação. Essas ações podem ser realizadas por meio de reuniões, troca de documentos, conversas telefônicas e redes de comunicação computadorizadas (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

Por fim, Takeuchi e Nonaka (2008) apontam a *internalização* como processo destinado a promover a incorporação do conhecimento explícito, tornando-o novamente tácito. Trata-se do aprendizado calcado na ação, no aprender fazendo, de modo que as experiências sejam internalizadas no modelo mental do indivíduo após terem sido realizadas a *socialização*, a *externalização* e a *combinação*.

Para que o conhecimento explícito seja tácito, ajuda se ele for verbalizado ou diagramado em documentos, manuais ou relatos orais. A documentação ajuda os indivíduos a internalizarem o que vivenciaram, enriquecendo assim seu conhecimento tácito. Além disso, os documentos ou manuais facilitam a transferência do conhecimento explícito para outras pessoas, auxiliando-as assim a vivenciarem, indiretamente, as experiências dos outros (isto é, "revivenciarem-nas"). (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 67)

Para os autores, cada um desses processos é limitado se ocorrer isoladamente, pois a criação do conhecimento está pautada na interação contínua entre o conhecimento tácito e explícito resultante da dinâmica transferência entre esses modos de conversão, os quais contam, ainda, com alguns elementos desencadeadores, como

campo de interação, diálogo, rede e aprender fazendo, que viabilizam a construção espiralada do conhecimento, conforme pode ser observado na Figura 2.

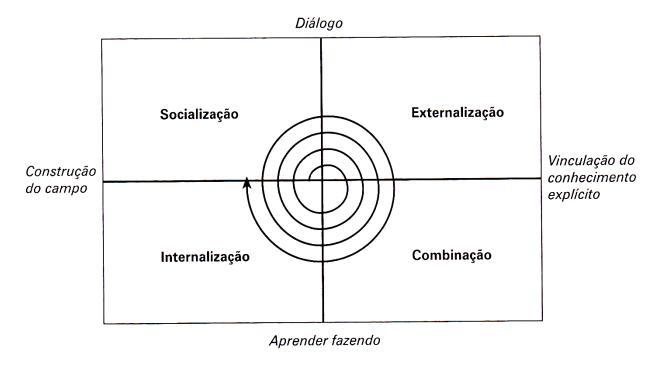


FIGURA 2 – ESPIRAL DO CONHECIMENTO FONTE: Takeuchi e Nonaka (2008, p. 69).

Takeuchi e Nonaka (2008) consideram que a socialização se inicia a partir de um campo de interação voltado a facilitar o compartilhamento de experiências e modelos mentais das pessoas ou membros de uma organização. Subsequentemente, o diálogo ou reflexão coletiva desencadeia a *externalização*, que acaba por convergir na metáfora ou analogia apropriada, viabilizando, dessa maneira, que a equipe consiga articular e comunicar, explicitamente, o conhecimento tácito. Em seguida, é possível estabelecer uma rede do conhecimento destinada a vincular o conteúdo explícito a outros conteúdos, dando a ele uma nova forma oriunda da *combinação*. Tendo isso sido realizado, o conhecimento pode ser aplicado e replicado, gerando aprendizado a partir da ação e desencadeando a *internalização* que transforma em tácito aquilo que havia sido explicitado. Ao retornar ao campo tácito, dá-se inicio a um novo processo, que, em forma de espiral, volta-se à consecutiva construção do conhecimento.

2.3 PROCESSOS E FATORES FACILITADORES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Stollenwerk (2001) relata, a partir de estudos, que existem processos comuns destinados à realização da gestão do conhecimento em um ambiente organizacional. Com base em uma análise comparativa de diferentes pesquisas, a autora infere que há um conjunto de elementos facilitadores e de atividades básicas que se inter-relacionam. Para ilustrar de que forma isso ocorre, ela estruturou um modelo genérico de gestão do conhecimento, o qual engloba sete processos e quatro fatores facilitadores, conforme demonstra a Figura 3.

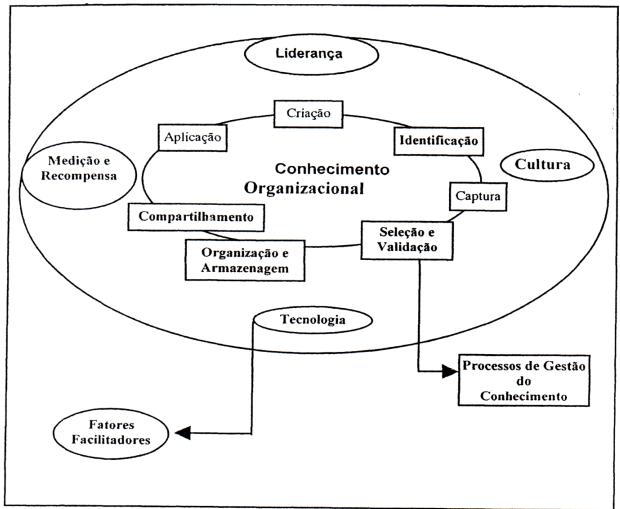


FIGURA 3 – MODELO GENÉRICO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO FONTE: Stollenwerk (2001, p. 148).

A identificação é o primeiro processo do modelo genérico, o qual está voltado a localizar as competências essenciais da organização, ou seja, aquelas consideradas como críticas para o sucesso e que estejam alinhadas com a missão e os valores organizacionais. Torna-se necessário, portanto, identificar as áreas do conhecimento que fornecem suporte para essas competências, a fim de delinear quais se encontram adequadas e quais carecem de maior enfoque. Isso deve ser realizado tanto no âmbito operacional quanto no estratégico, de modo que no primeiro a tecnologia, conhecimentos e habilidades voltam-se a fornecer apoio às competências, ao passo que no segundo, deve avaliar-se as habilidades e conhecimentos já existentes em contraponto aos que ainda precisam ser desenvolvidos. Para tanto, pode-se realizar etapas que contribuam para esse processo de identificação, como por exemplo, criar uma agenda de competências essenciais necessárias aos objetivos existentes e almejados, pontuar a diferença existente entre as competências que se possui e as que ainda precisam ser adquiridas, desdobrar essas competências, existentes e requeridas, nas áreas que as sustentam, efetuando, assim, um mapeamento, delinear as fontes internas e externas às áreas que foram mapeadas e encontrar soluções, por meio de proposições, para eliminar ou reduzir as diferenças existentes entre as competências tidas como necessárias e aquelas que já se possui. (STOLLENWERK, 2001).

Beuren (1998) destaca que diariamente circula um extenso fluxo de conteúdos nos mais diversos ambientes de trabalho, exigindo que estes sejam adequadamente geridos quanto a sua utilidade e importância, por meio de um processo de identificação, que ajuda a pontuar o que é relevante ao alcance dos objetivos organizacionais e a evitar descartes ou acúmulos desnecessários que gerem confusões ou conflitos durante a tomada de decisão.

Realizada a identificação, passa-se para o processo de captura, que está relacionado à aquisição de conhecimento para que as competências essenciais, em suas respectivas áreas, sejam criadas ou mantidas. Além do conhecimento é preciso capturar habilidades e experiências que, conjuntamente a ele, devem ser formalizadas e explicitadas. Stollenwerk (2001, p. 150-151) observa que esse conjunto de elementos pode ser adquirido em fontes internas e externas:

Entre as fontes internas da organização, destacam-se especialistas e profissionais seniors, clientes e fornecedores internos, sistemas de gestão da organização, simulação e modelagem de processos, políticas, práticas e procedimentos, treinamento interno, a estratégia da organização, planejamento orçamentário e operacional, documentação dos processos, caixa de sugestões de empregados, entre outras. No caso de fontes externas, descatam-se publicações, serviços de consultoria, sistemas especialistas e banco de dados comerciais, conferências e congressos, treinamentos e seminários, relacionamento com clientes e fornecedores, novos empregados, pesquisa acadêmica, benchmarking, parcerias, alianças estratégicas e joint ventures, mídias diversas e inúmeras outras.

Stollenwerk (2001) destaca que, assim como no processo de identificação, a captura propicia agregação de novos conhecimentos à organização. Define, portanto, como etapas a identificação das fontes, a seleção das formas de aquisição e a aquisição em si, partindo para formalização e recuperação do conhecimento.

McGee e Prusak (2003) também comentam que a captura ou aquisição de conteúdos está atrelada, primeiramente, ao amplo e correto processo de identificação daquilo que se pretende obter, seguido pela definição das fontes adequadas, como parte de um plano sistemático que irá convergir na obtenção de elementos que serão posteriormente trabalhados, transformados e utilizados estrategicamente a favor da organização.

Complementarmente a captura, o processo de seleção e validação destina-se a filtrar e avaliar o conhecimento, sintetizando-o, na sequência, para que possa futuramente ser aplicado. Para tanto é preciso que haja uma verificação da relevância do conteúdo, de seu grau de confiabilidade, identificação de sua utilidade, descarte do que for redundante, desenvolvimento e contratação de conhecimentos não disponíveis, minimização da incerteza quanto a conhecimentos não comprovados, identificação e busca de formas de solução no que tange a conhecimentos que possam ser conflitantes, estabelecendo, quando esses casos não são solucionados, visões múltiplas de avaliação (STOLLENWERK, 2001).

Stollenwerk (2001) argumenta ainda que a reflexão acerca do conhecimento que a organização necessita - qual deve ser ignorado, qual deve ser guardado e de que

forma ele pode ser recuperado - é a base do processo de organização e armazenagem, visto que o intuído é obter uma rápida e fácil recuperação, utilizando-se sistemas efetivos de armazenagem. Isso tem sido bastante facilitado devido à associação entre os aparatos tecnológicos e a gestão da informação, gerando um conjunto de normas, procedimentos e modelos, como bancos de conhecimento com regras de indexação e linguagens documentárias, que têm contribuído na agilidade para recuperar conteúdos. Dessa forma, a classificação do conhecimento validado, a definição da arquitetura tecnológica e das ferramentas de gerenciamento informacional, assim como a criação e gerenciamento de bancos de dados utilizados como repositórios de conhecimento, são algumas etapas inerentes a esse processo.

O papel da tecnologia se torna, conforme descrito por Stollenwerk (2001), ainda mais crítico no processo de compartilhamento. Segundo a autora, o uso da tecnologia é vital para que o conhecimento seja efetivamente compartilhado e não se restrinja apenas a pequenos grupos ou indivíduos, principalmente levando em consideração a amplitude, escala, rapidez e alcance proporcionados pelo meio eletrônico, sendo importante, desse modo, que o conhecimento esteja formalizado e organizado, para que possa ser transferido. Isso possibilita que o conteúdo chegue rapidamente a quem precisa, sendo disseminado de forma automática. Torna-se essencial, portanto, que sejam identificadas as necessidades de informação e conhecimento dentro da organização para que, a partir da criação de mecanismos de recuperação e disseminação, aliados a capacitação dos usuários para uso desses ferramentais, haja um compartilhamento efetivo de conhecimento entre as pessoas certas e em tempo hábil.

Segundo Choo (2003) a base para a criação e expansão do conhecimento organizacional reside no compartilhamento, visto que se as experiências e práticas permanecerem no campo individual, não se chegará a uma reflexão conjunta capaz de gerar aprimoramentos, imaginação, inovação e criatividade para resolução de problemas de ordem organizacional, ou seja, somente a partilha de anseios e ideias pode gerar um conhecimento amplo eficaz na ampliação de bons resultados.

Stollenwerk (2001) ressalta que, além de compartilhar o conhecimento, é preciso que se evolua para o processo de aplicação, pois de nada valem experiências e informações compartilhadas se não são aplicadas em situações reais dentro da organização, ou seja, é preciso utilizar essa troca para produzir benefícios como a melhoria de desempenho, ideia de novos produtos e conquista de mercados. É essencial que os ganhos obtidos a partir da disseminação do conhecimento e de sua aplicabilidade sejam registrados, gerando um novo conhecimento formal, baseado em lições aprendidas que serão úteis no futuro. A aplicação do conteúdo na solução de problemas e na aprendizagem, conjuntamente com o registro de lições aprendidas, constitui-se, assim, em etapas desse processo.

Por fim, o último processo do modelo genérico trata da criação de conhecimento, o qual tem como foco questões relativas à pesquisa, inovação, lições aprendidas, experimentação, aprendizagem e externalização do conhecimento, de tal forma que esses elementos sejam propulsores da mudança comportamental, alterando pensamentos e crenças na organização. A autoaprendizagem, o relacionamento com clientes, fornecedores e concorrentes, o aprendizado por meio de especialistas e a adoção de uma visão criativa e sistêmica, são tidos como os principais meios de criação de novos conhecimentos (STOLLENWERK, 2001).

A criação de conhecimento é defendida por Nonaka e Takeuchi (1997) como forma de otimizar os resultados organizacionais e encontrar medidas relevantes e adequadas para a resolução de problemáticas. Dentre as abordagens, utilizadas pelos autores, voltadas a explicar as formas de criação do conhecimento, existe uma que é composta por cinco etapas e que caracteriza o processo final do modelo proposto por Stollenwerk (2001). Tais etapas são formadas pelo compartilhamento do conhecimento tácito, seguido pela criação e justificação de conceitos, construção de um arquétipo e difusão interativa do conhecimento.

O compartilhamento de conhecimento tácito dá início ao processo de criação do conhecimento, comparativamente à *socialização*, visto que busca, em primeira instância, explorar e ampliar o conhecimento individual, amplificando-o dentro da organização. Seguidamente, e semelhante à *externalização*, o conhecimento tácito compartilhado é convertido em explícito, na forma de um novo conceito, o qual deve ser

justificado após sua criação, de modo que a organização determine sua validade. Uma vez validados, os conceitos são transformados em um arquétipo, que pode converter-se em um protótipo, para casos de produtos concretos, ou em um mecanismo operacional, quando se estiver trabalhando com questões relativas a inovações abstratas como a inovação de um sistema administrativo ou de uma estrutura organizacional. A fase final do processo está atrelada ao conceito de difusão interativa do conhecimento, visto que se destina a ampliar e estender o conhecimento criado por uma equipe ou divisão de trabalho para outras equipes e indivíduos que atuam na organização, podendo também atingir agentes externos, como clientes, fornecedores, instituições acadêmicas, dentre outros. Essa troca caracteriza a organização como um sistema aberto, no qual há o constante intercâmbio de conhecimento com o ambiente externo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Além dos processos supracitados, o modelo de Stollenwerk (2001) também é composto por fatores facilitadores da gestão do conhecimento, sendo a liderança o primeiro deles e considerado de suma relevância, tendo em vista que sem o compromisso e aval dos líderes corporativos não há como estabelecer formas eficazes de gerenciar o conhecimento presente em um ambiente organizacional.

Davenport e Prusak (1998) também pontuam a importância do apoio da alta gerência em projetos transformacionais do conhecimento, pois são as lideranças que fornecem abertura de espaço e provisão de recursos necessários, ajudam a esclarecer e delinear o conhecimento que é mais importante para a organização e direcionam a todos em um caminho de aprendizado e compartilhamento informacional.

Outro elemento facilitador, pontuado por Stollenwerk (2001), é a cultura organizacional, a qual precisa estar alinhada para dar suporte a inúmeros elementos que caracterizam uma organização de conhecimento, tais como: pró-atividade; visão de futuro; compartilhamento; flexibilidade; altas taxas de aprendizagem; inovação; foco na melhoria; entre outros.

Sabbag (2007, p. 232) define a cultura organizacional como "o saber tácito (ou implícito) sutil e rapidamente compartilhado entre membros de um determinado grupo social e por eles assimilado sem contestação, e que perduram por um longo período". Diante disso, a cultura, como um saber implícito, afeta a gestão do conhecimento,

positivamente, quando há a facilitação da codificação, difusão e retenção coletiva de conhecimentos, moldando a reação da organização e impondo um ritmo apropriado de aprendizagem, que leva, por fim, à legitimação, aplicação e inferência de significado sobre o que foi aprendido.

Assim como a cultura propícia atua como elemento facilitador, a existência de práticas de medição e avaliação pode contribuir para garantir receptividade, apoio e envolvimento durante os processos de gestão do conhecimento. Dessa forma é preciso que haja acompanhamento do comportamento, atitudes e desempenho, a fim de reconhecer e recompensar a atuação dos funcionários, por meio de políticas bem definidas. Reconhecimento pessoal, autonomia e recompensa financeira são alguns elementos que podem ser utilizados como formas de gratificação por bons resultados alcançados, os quais podem ser mensurados por meio de indicadores financeiros, índices de satisfação de consumidores, melhorias de processos, dentre outros (STOLLENWERK, 2001).

Stollenwerk (2001, p. 158) aponta como último elemento facilitador o uso da tecnologia da informação, destacando sua função "vital para a disponibilização e compartilhamento de conhecimento em larga escala, tornando-o acessível em qualquer parte, a qualquer tempo e em qualquer formato." A autora destaca que a tecnologia da informação fornece suporte à gestão do conhecimento e comenta que sua usabilidade está intimamente ligada à armazenagem e otimização do tempo, com repositórios de informações, bancos de dados relacionais e ferramentas automatizadas de busca, além da maior viabilidade da colaboração e compartilhamento de conhecimento, por meio de videoconferências, *workgroups*, grupos de discussão, correio eletrônico e demais aplicativos voltados a este fim.

2.4 RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO

Davenport e Prusak (1998, p. 149) afirmam que "a gestão do conhecimento é muito mais do que tecnologia, mas a tecnologia certamente faz parte da gestão do

conhecimento". Para os autores os recursos tecnológicos possuem como principal função estender o alcance e velocidade de transferência do conhecimento, possibilitando que este seja extraído de uma pessoa ou grupo e utilizado por toda a organização e seus parceiros, onde quer que estejam localizados. Ademais, a tecnologia ajuda na codificação do conteúdo compartilhado, visto que ele precisa ser captado, armazenado e distribuído de forma estruturada para ser utilizado pelas pessoas.

Os diferentes papéis das pessoas são também fator crucial na distinção dos vários tipos de tecnologias do conhecimento. Algumas tecnologias envolvem a participação de grandes grupos no uso do conhecimento; outras envolvem apenas algumas pessoas. E um fator ainda mais crucial de diferenciação é o nível do conhecimento requerido para o uso bemsucedido de uma dada tecnologia. Algumas ferramentas do conhecimento exigem efetivamente que o usuário seja algo especializado no assunto; outras presumem que o usuário é um participante mais passivo do processo do conhecimento (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 156).

Teixeira Filho (2003) comenta que a tecnologia da informação desempenha um papel estratégico no processo de gestão do conhecimento, pois auxilia no desenvolvimento e contínuo aprendizado, tornando mais fácil o compartilhamento de ideias, problemas, perspectivas e soluções visualizadas pelas pessoas, contribuindo, dessa forma, para as etapas de promoção e de conversão do conhecimento. Ele elenca um conjunto de ferramentais tecnológicos, tanto em informática quanto em telecomunicações, que considera útil para a geração, captação, armazenamento e comunicação de conhecimento nas organizações, dentre os quais destaca: gestão eletrônica de documentos (GED); data warehouse; sistemas integrados de gestão; softwares de mapeamento de processos; computação móvel; sistemas especialistas; bases de dados online: Intranet e Internet.

Para Davenport e Prusak (1998), a Internet tem impulsionado o movimento da gestão do conhecimento, pois se constitui em um amplo repositório explícito

estruturado, no qual a tecnologia *Web* lida fácil e intuitivamente com representações do conhecimento de forma gráfica e em áudio e vídeo, relacionando conteúdos de determinada área com outros, por meio do hipertexto, que viabiliza a rápida movimentação entre diferentes saberes.

Como fonte do conhecimento externo, a Internet pode superar algumas das desvantagens da assimetria e do caráter localizado do conhecimento, uma vez que a pesquisa de um assunto trata resultados de todo o sistema. O caráter localizado não é uma questão porque não importa para o usuário onde o material esteja. O hipertexto que fez da World Wide Web (WWW) um sucesso permite que o conteúdo relacionado seja vinculado independentemente de sua localização física. (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 156).

Os recursos tecnológicos baseados na plataforma *Web* utilizados pela sociedade acabam acelerando o processo de novos aprendizados, gerando uma crescente capacidade de codificação de conhecimentos e processamento de informações (LASTRES; ALBAGLI, 1999).

Segundo Brito e Pereira (2004, p. 4), a plataforma Internet viabiliza a existência de ambientes colaborativos, os quais podem ser vistos como "um conjunto de usuários e um sistema, o qual é composto por diversos subsistemas, aplicativos ou ferramentas." Desta forma, a capacidade de realização das tarefas de um usuário ocorre pela combinação de diferentes instrumentos virtuais compartilhados entre funcionários, de tal modo que haja comunicação, cooperação e coordenação, além de integração, interação e acessibilidade a dados. Os autores elencam algumas ferramentas aplicáveis em ambientes de aprendizagem e suas características funcionais, dentre as quais se destacam:

a) <u>Bate-papo:</u> utilizado para comunicação síncrona entre usuários conectados em um ambiente virtual de aprendizagem. É possível organizar salas de discussões para que os participantes discutam assuntos específicos, havendo, ainda, a possibilidade de armazenamento do texto resultante das argumentações, servindo como base de conhecimento.

- b) <u>Correio eletrônico:</u> utilizado para comunicação assíncrona, possibilita a troca e armazenamento de mensagens de textos e arquivos entre usuários, os quais devem conhecer o endereço eletrônico do destinatário.
- c) <u>Listas de discussão:</u> utilizadas para debater assuntos de interesses de um conjunto de integrantes, os quais têm seus endereços eletrônicos registrados em um endereço principal que possibilita o envio e recebimento de mensagens sem a necessidade de acesso a um ambiente específico. Há, ainda, um administrador voltado a inserir ou eliminar integrantes, além de moderar o conteúdo das mensagens.
- d) <u>Mensagem instantânea:</u> baseia-se em uma conversação síncrona entre dois ou mais usuários convidados a participar de um mesmo ambiente virtual.
- e) <u>Áudio conferência:</u> possibilita um diálogo via voz, em sentido único, entre os usuários, ou seja, é possível que apenas um integrante fale em determinado momento, alternando-se com o outro, ou outros.
- f) <u>Vídeo conferência:</u> associa a comunicação via voz ou texto com a transmissão de imagens em tempo real. Pode ater-se a um transmissor principal, imagem de uma única pessoa, ou de todos os participantes de uma conferência.
- g) <u>Editor de texto compartilhado:</u> possibilita que um texto seja desenvolvido por uma equipe em tempo real. No entanto, a edição é realizada por apenas um integrante em determinado momento.
- h) <u>Compartilhamento de documentos:</u> trata-se de um repositório destinado ao armazenamento e gerenciamento de documentos, a partir de ferramentas específicas como dependência documental e controle de versões.
- i) Registro de novos usuários e criação de grupos: permite gerenciar os usuários de determinado ambiente, atribuindo-lhes responsabilidades e definindo a que grupo específico pertencem.
- j) <u>Agenda compartilhada</u>: possibilita que compromissos envolvendo diversos integrantes sejam marcados em suas agendas virtuais (BRITO; PEREIRA, 2004).

Complementarmente, Barbosa e Serrano (2005) defendem a utilização de *blogs* como ferramenta para construção do conhecimento, visto que são em formato de um diário *online* e possibilitam que outros usuários intervenham no conteúdo veiculado pelo autor do *blog*, pluralizando, assim, o conteúdo e compondo uma comunidade virtual.

Segundo os autores, a distinção entre *blog* e um *site* convencional reside na facilidade inerente ao primeiro de efetuar registros para a sua atualização, gerando maior dinamismo, além de uma manutenção mais simples originada pela organização automática das mensagens, ou *posts*.

Na mesma linha, Coutinho e Bottentuit Junior (2007) elegem as ferramentas wikis como viabilizadoras do trabalho coletivo, ressaltando que elas possuem estrutura semelhante à de um blog, acrescidas de funcionalidades como juntar, editar e apagar conteúdos que tenham sidos criados por qualquer pessoa, em um processo de complementação e aprimoramento. De acordo com os autores, o termo Wiki popularizou-se após o surgimento da Wikipédia e, para eles, esse tipo de recurso pode ser utilizado por equipes de trabalho que desejam desenvolver projetos coletivos a partir da publicação e compartilhamento de conteúdos na Web. Destacam, ainda, potencialidades como: dinamismo e interação entre os envolvidos; constante troca de ideias e proposição de linhas de trabalho voltadas a determinados objetivos; recriação de glossários, dicionários, livros de texto, manuais, dentre outros documentos; criação de um repositório de trabalhos e projetos; acompanhamento e análise do histórico de modificações; potencialização do conhecimento compartilhado e de comunidades de aprendizagem; integração com outras ferramentas disponíveis na Internet.

Davenport e Prusak (1998) avaliam que embora o uso da tecnologia seja empolgante e esteja em constante evolução, torna-se imprescindível enxergar que sua utilização, por si só, é limitada em qualquer programa de gestão do conhecimento, o qual só será eficaz com uma ampla mudança comportamental, cultural e organizacional. Os autores enfatizam que a criação do conhecimento reside na mente dos indivíduos, sendo estes as peças mais importantes, visto que são os responsáveis por fazer uso do conteúdo distribuído por meio dos aparatos tecnológicos.

A tecnologia isoladamente não fará com que a pessoa possuidora do conhecimento o compartilhe com as outras. A tecnologia isoladamente não levará o funcionário desinteressado em buscar conhecimento a sentar diante do teclado e começar a pesquisar. A mera presença da tecnologia não criará uma organização de aprendizado contínuo (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 171).

Corroborativamente, Teixeira Filho (2003) pontua que é o uso inteligente da tecnologia que faz a diferença, de tal forma que ela deixe de fornecer apenas suporte a processos e passe a dar suporte a competências, ou seja, ao invés de simplesmente atuar no processamento de transações, é preciso que seja elo de comunicação, de conversação e aprendizado das comunidades de trabalho, as quais precisam estar motivadas e aptas ao acesso e compartilhamento de ideias e experiências.

2.5 MEMÓRIA ORGANIZACIONAL ENQUANTO PRÁTICA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Para que as ações efetuadas em uma organização, suas boas práticas, seus erros e acertos, tornem-se alvo de aprendizado e gerem conhecimento capaz de proporcionar vantagem competitiva, torna-se essencial que esse conteúdo esteja explicitado e armazenado em algum meio que possibilite o efetivo uso e disseminação pelos diferentes membros que atuam em um ambiente organizacional. Afinal, para que ocorra o processo de aprendizagem é "necessário que a informação adquirida pelas diversas unidades da organização traga consigo o reconhecimento de uso potencial da informação pelas unidades ou por toda a organização" (PERIN *et al.*, 2006, p. 9).

Fernandes (2005, p. 90) destaca a importância que a documentação das vivências no cerne da organização representa para gerar aprendizado, visto que ajuda os indivíduos a compreenderem e internalizarem os atos e atitudes efetuadas na consecução de suas tarefas, "além do que documentos e manuais facilitam a transferência de conhecimento explícito para outras pessoas, ajudando-as a vivenciar indiretamente a experiência dos outros."

A apropriação da informação que circula em âmbito interno e a capacidade de utilizá-la para melhorar os processos é, segundo Fujino e Jacomini (2007), uma das grandes dificuldades observadas no meio organizacional, mas que se constitui em fator primordial para ofertar bons produtos e serviços, alcançando resultados favoráveis.

Segundo Burnham *et al.* (2005, p. 8) existe o reconhecimento, por parte das organizações, que os fatores capazes de melhorar seu desempenho encontram-se dentro de seu próprio ambiente interno. "No entanto, na maioria das vezes, perdidos nos departamentos, depositados no banco de dados, sem nenhum gerenciamento." Os autores afirmam que existe a clara necessidade de buscar métodos capazes de tornar esse conhecimento agrupado e acessível a todos, para que seja utilizado, reelaborado e disseminado, em um contínuo processo de aprendizado.

A detecção de fluxos informacionais e de experiências é apontada por Gabriel e Martins (2004) como aspecto essencial ao aprendizado com o ambiente e com os membros envolvidos. Para que isso ocorra, Teixeira Filho (2003) enfatiza a necessidade da existência da prática de memória organizacional, na qual é preciso estabelecer um meio capaz de permitir o compartilhamento de conhecimento.

Schlesinger et al. (2008) pontuam que a memória organizacional é uma das práticas voltadas à gestão do conhecimento, havendo outras como: educação corporativa, mapa do conhecimento, gestão de pessoas, gestão de conversas e sistemas baseados em inteligência artificial. Os autores descrevem que cada uma exerce funções no processo de criação do conhecimento, voltando-se para questões relativas à experimentação, inovação, trabalhos em equipe, acesso generalizado à informação, estímulo à diversidade, desenvolvimento pessoal e profissional.

No que tange especificamente a memória organizacional, Menezes (2006, p. 31) define:

é o acervo de informações, conhecimentos e práticas, agregados pela organização ao longo de sua existência, utilizados para o suporte às suas atividades, seus processos decisórios e para a preservação do seu capital intelectual, potencializando a gestão do conhecimento.

A autora destaca que, enquanto, o conhecimento se encontrar disperso em alguma parte da organização, pouco benefício poderá ser obtido. Porém, ele se torna um ativo valioso quando está acessível a todos, de tal forma que quanto maior for sua acessibilidade, maior será o valor adquirido. Contudo, para que haja o acesso, é preciso

que o conhecimento seja, inicialmente, identificado e armazenado. Tais elementos são apontados, por Santos (2007), como característicos da memória que se volta à propriedade e conservação de informações específicas. Pollak (1992, p. 2) releva que se trata de "um fenômeno construído coletivamente e submetido a flutuações, transformações, mudanças constantes."

Takeuchi e Nonaka (2008) reforçam esse conceito ao declararem que as organizações, como um todo, precisam delinear uma dinâmica de interação social entre as pessoas, com o intuito de identificar e capturar o capital intelectual que elas possuem, para então registrá-lo, aprimorá-lo e utilizá-lo na melhoria das atividades.

Para Conklin (2001) o capital intelectual é o ativo dominante nas organizações e justamente por essa razão é preciso ampliá-lo por meio do registro, organização e reuso, gerando um conhecimento formalizado e acessível, com o intuito que criar uma memória de âmbito organizacional, e não apenas individual, pois quando as pessoas deixam a organização elas levam consigo tudo que aprenderam.

A captura do conhecimento individual, o registro de informações acerca de práticas realizadas, ou seja, a retenção de conteúdo, sua manutenção, registro e eventual reutilização, são processos que compõem a prática de memória organizacional, segundo pontuam Spiller e Pontes (2007).

De acordo com Moresi (2006) o processo de memória organizacional envolve a codificação, por meio de representações adequadas, do conhecimento atrelado aos processos e deliberações cotidianas, que uma vez coletado e armazenado ao longo do tempo, terá posterior efeito na organização, quando os funcionários interpretarem o conteúdo estruturado à luz das condições atuais. Capacita, desse modo, a organização a funcionar com efetividade, visto que o conhecimento histórico pode ser utilizado no processo decisório presente, fornecendo subsídios para a tomada de decisão adequada.

Moresi (2006, p. 288) caracteriza três processos que compõem a prática de memória organizacional: aquisição da informação, retenção da informação e recuperação da informação. O primeiro baseia-se em adquirir conteúdo informacional considerado útil para a tomada de decisão e realização das atividades organizacionais. A retenção da informação refere-se às formas de estruturação e armazenamento, as

quais incluem "repositórios de informação tais como manuais corporativos, bases de dados, sistemas de arquivamento e relatórios de diversos tipos. Adicionalmente, os indivíduos representam fonte primária de retenção do conhecimento organizacional." A recuperação da informação centra-se na localização e uso dos conteúdos armazenados. Assim, a memória organizacional pode ser enxergada como uma ferramenta destinada à retenção, compartilhamento e reuso do conhecimento individual e coletivo.

A interação entre indivíduos é, para Tarapanoff (2006), imprescindível à criação e compartilhamento do conhecimento, aspecto esse também abordado por Mayeroff (2001) ao ressaltar a importância de se adotar práticas nas quais todos demonstrem genuíno interesse em dividir aquilo que sabem, buscando aprender o que o outro tem a ensinar, em um processo de mútua troca de saberes que convergem na elaboração de uma memória coletiva.

As experiências bem sucedidas ou mal sucedidas da organização, relatadas e divulgadas a todos são, para Fleury e Fleury (1997), a base que forma a memória organizacional e possibilitam, a partir de sua verificação, realizar direcionamentos acertados no momento de tomada de decisão, visto que o conhecimento acerca dos erros evitará que eles sejam novamente cometidos, ao passo que os acertos poderão ser replicados e até mesmo aprimorados.

De acordo com Teixeira Filho (2003) a memória organizacional deve ser entendida como uma série de processos e ferramentas voltadas a organizar, preservar e possibilitar o acesso ao conhecimento elaborado pelos membros de determinada organização, ou seja, trata-se de uma forma de explicitar como as ações foram elaboradas, analisando-as, aprimorando-as, reutilizando-as em casos de sucesso, ou refutando-as quando não proporcionaram bons resultados. Ele ressalta que isso só é possível se houver interesse e comprometimento dos membros da organização em compartilhar suas experiências e documentar a vivência profissional, valendo-se, para tanto, de recursos tecnológicos para armazenar, compartilhar e disseminar o conteúdo elaborado.

Dessa forma, a memória organizacional pode ser vista como um conjunto abrangente de referências — experiências, problemas, soluções, casos, eventos, fornecedores e clientes, entre outras — que a organização "sabe" estar disponível para quem atua na empresa, com o fim de apoiar os processos de trabalho. Por exemplo, isso pode ser, de forma bem concreta e prática, uma iniciativa de uso da tecnologia Internet/Intranet (TEIXEIRA FILHO 2003, p. 97).

O autor infere que ao enquadrar-se neste contexto o papel da tecnologia concentra-se em fornecer suporte para organizar, preservar e disponibilizar o acervo de conhecimentos que compõem um ambiente de trabalho, ajudando a constituir, desta forma, a memória organizacional.

Segundo Davenport e Prusak (1998) os recursos tecnológicos, principalmente aqueles que utilizam a plataforma *Web*, auxiliam o processo de registro e disseminação informacional, propiciando maior nível de interação, facilidade e agilidade para realizar o compartilhamento de informações entre as pessoas, o que leva, consequentemente, ao aprendizado e conhecimento.

Burnham *et al.* (2005) revelam que a memória organizacional, assim como outras práticas que contribuem para a aprendizagem dentro de uma organização, pode ser viabilizada por um conjunto de ferramentais tecnológicos de colaboração, os quais atuam como elementos facilitadores da troca de experiências entre as pessoas e do seu registro.

Embora haja um conjunto de ferramentais que apoia e viabiliza a realização da prática de memória organizacional, Parrini (2002) alerta para necessidade de delinear claramente os aspectos relevantes a serem captados e utilizados pela organização, haja vista que os meios artificiais de armazenamento não possibilitam guardar todos os elementos que compõem a memória organizacional. Similarmente, Moresi (2006, p. 299) pontua que é preciso realizar uma análise aprofundada dos conteúdos considerados pertinentes à missão organizacional, pois "como os processos internos estabelecem um grande fluxo de informações estruturadas e não estruturadas, torna-se necessário vincular o conhecimento produzido aos objetivos estratégicos da organização".

2.6 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO NO AMBIENTE ESCOLAR

As instituições educacionais começam a perceber a necessidade de romper com antigos paradigmas, os quais postulam que o ato de ensinar deve pautar-se na execução contínua de atividades unidirecionais e imutáveis. As propostas que tratam do cotidiano escolar passam a levar em consideração, conforme descrevem Schmidt e Garcia (2008, p. 30), a busca por "nova inteligibilidade para a ação humana e uma nova explicação do contexto geral, partindo da análise de experiências singulares em determinados contextos de escolarização."

Schmidt e Garcia (2008, p. 45) avaliam que a escola não pode ser considerada apenas como um lugar de reprodução, mas deve ser visualizada como espaço para criação e produção de si própria, com capacidade de se auto-definir, de se formar e de se transformar a partir do investimento e aprimoramento de seu modo de agir. "A escola é o que os sujeitos a fazem ser a partir da reprodução e criação de um conjunto de orientações sociais e culturais, e de uma ação histórica que é, ao mesmo tempo, trabalho e sentido."

Para Dalberio (2008) a escola precisa conquistar e ampliar seus níveis de autonomia, atuando com liberdade para aprimorar seus programas internos, a partir da consideração de sua realidade, momento histórico e características particulares, de tal forma que isso possibilite a transmissão, construção e produção de conhecimentos vivos, dinâmicos e atuais.

Lopes (1999, p. 96-97) observa que "o conhecimento deixou de ser considerado um conjunto de verdades definitivas, ainda que incompletas, para ser considerado um processo: o conhecimento está sempre em devir."

Segundo Alonso (2004, p. 5-6) no âmbito educacional a antiga ideia de repasse linear de conhecimentos está sendo alterada para uma visão na qual

o trabalho realizado pelos professores com os seus alunos não resulta apenas do conhecimento que o professor tem do aluno, da matéria ou mesmo do seu ofício de ensinar. As condições que cercam seu trabalho,

as crenças, os ideais e valores que compõem a comunidade escolar, o ambiente em geral, a cultura do grupo, todos esses fatores são elementos importantes na determinação do modo de agir dos professores.

Muito além do que prender-se simplesmente a normativas, Rockwell (1997, p. 28) argumenta que cada professor se apropria de tradições pedagógicas diversas, pautadas na comunicação cotidiana entre docentes a respeito de seus conjuntos de ações, opiniões e conhecimentos que englobam desde a reflexão acerca de suas condições de trabalho até as interpretações particularizadas das disposições técnicas recebidas. Os professores trocam informações sobre suas experiências passadas e sobre as práticas próprias de seu trabalho. "No contexto particular em que se encontram os docentes, vão se reproduzindo múltiplas tradições e construindo concepções alternativas a aquelas propagadas desde o nível oficial."

De acordo com Forquin (1993, p. 9) a atuação dos professores é permeada por crenças e conhecimentos adquiridos ao longo de sua jornada, muito mais do que puramente em diretrizes estabelecidas em matrizes curriculares, pois a pertinência, forma e utilidade do que é ensinado, envolvem o valor educativo e cultural compartilhado por determinado grupo, visto que "ninguém ensina verdadeiramente se não ensina alguma coisa que seja verdadeira ou válida a seus olhos."

Para Rockwell (1997) o trabalho educacional realizado por um conjunto de docentes traz consigo distintos recursos pedagógicos que refletem seu conhecimento, o qual se produz e reproduz na vida escolar cotidiana. Cria-se, desse modo, conforme descrito por Rocha e Brito (2008), uma ação educativa alicerçada na atividade conjunta dos sujeitos participantes, levando à necessidade de desenvolver uma inteligência coletiva, a partir das vivências do grupo e de suas trocas de experiência.

Tal concepção também é pontuada por Almeida e Rubim (2004, p. 1-2) ao afirmarem que "a escola abre-se para novas relações com o saber, vivenciando a comunicação compartilhada e a troca de informações com outros espaços do conhecimento que possuem os mesmos interesses." Como resultado, isso propicia "subsídios para a tomada de decisões, a partir da criação de um fluxo de informações e

troca de experiências; [além de] produzir atividades colaborativas que permitam o enfrentamento de problemas da realidade escolar."

Segundo Batista *et al.* (2005, p. 85 *apud* SANTOS, 2007, p. 17) o estabelecimento de uma cultura pautada na partilha informacional é uma das dificuldades encontradas nos ambientes organizacionais, principalmente públicos, devido essencialmente a ausência de comunicação interna e ao "desconhecimento do tema entre membros da alta administração, chefias intermediárias e servidores de maneira geral". Ademais, de acordo com Rockwell (1997, p. 16), "como contexto de trabalho, a escola também define a maioria dos usos e saberes aos quais têm acesso os professores e às vezes limita suas possibilidades de conhecer outros âmbitos e processos de trabalho."

Em análise do contexto educacional, Alonso (2004, p. 8) observa a necessidade de alertar aqueles que atuam nesses ambientes para que busquem elementos que embasem a disseminação, atualização, ampliação e dinamização de conhecimentos internos, ou seja, para que haja a conjunção entre as pessoas e os demais recursos, dos quais destaca os tecnológicos, que permitem "o acompanhamento e orientação, registro, memória da escola e divulgação", possibilitando, assim, gerenciar conhecimentos oriundos do espaço escolar e identificar aspectos capazes de propiciar melhorias na educação.

2.7 RECURSOS TECNOLÓGICOS PERTINENTES À GESTÃO DO CONHECIMENTO NO AMBIENTE ESCOLAR, COM FOCO NA MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

O advento da tecnologia tem contribuído para a contínua transformação da sociedade. Assim, os atuais recursos de comunicação e informação possibilitam mudanças nos processos de relacionamento e interações entre as pessoas, por meio da criação de redes. "As redes não só de máquinas e de informação, mas

principalmente de pessoas e de comunidades estão permitindo configurar novos espaços de interação e de aprendizagem" (SANTOS; OKADA, 2010, p. 1).

Os usuários que acessam e interagem com os ambientes virtuais têm a oportunidade de trocar informações e experiências com outros usuários, além de reconstruir significados e articular ideias e conhecimentos coletivamente, por meio do compartilhamento de conceitos com os participantes da rede (SANTOS; OKADA, 2010).

A aprendizagem colaborativa destaca a participação ativa e compartilhada entre usuários, que devem trabalhar em ambientes que propiciem a interação, a colaboração e a avaliação, pois o conhecimento é construído por meio da interação social. Assim, o apoio para este tipo de ambiente vem do ciberespaço, configurado como um local onde o "processo de aprendizagem é facilitado, visto que a produção do conhecimento é fruto da ação coletiva, da sinergia das competências e modelos mentais independentemente da sua diversidade e onde quer que eles se encontrem" (BARBOSA; SERRANO, 2005, p. 4).

Almeida e Rubim (2004) ressaltam que são muitos os recursos disponíveis na Web que propiciam a interação por meio da troca de informações e experiências, proporcionando discussões sobre temas de interesse comum dos participantes, bem como, o desenvolvimento de atividades e soluções colaborativas, envolvendo educadores, pesquisadores, especialistas, alunos e instituições, que se reúnem para construir novos conhecimentos.

Portanto, são as pessoas que utilizam os espaços disponíveis na *Web* que concretizam a interação potencializada pela tecnologia, tecem redes de significados e rompem com as paredes da sala de aula, integrando o ambiente escolar à comunidade que o cerca, à sociedade da informação e a outros espaços produtores de conhecimento (ALMEIDA; RUBIM, 2004, p. 8).

Assim, os ambientes virtuais ou de redes colaborativas de aprendizagem oferecem suporte para

evidenciar as potencialidades desses espaços para a troca de informações e experiências, para o estímulo à discussão de problemas comuns a grupos de pessoas unidas por interesses comuns e para o incentivo ao desenvolvimento de atividades colaborativas, de forma que os participantes compartilhem seus problemas, os compreendam e encontrem alternativas conjuntas para resolvê-los (ALMEIDA; RUBIM, 2004, p. 8).

Terra e Gordon (2002) corroboram essas afirmações ao ressaltarem a relevância que as plataformas baseadas nos padrões Internet têm desempenhado para facilitar a troca de informações entre pessoas e as inúmeras possibilidades de colaboração, independentemente da localização física e temporal dos indivíduos.

Segundo Machado (2009) as tecnologias de informação e comunicação, e a Internet em especial, não devem ser vistos apenas como ferramentas e recursos de comunicação eletrônica. Sua utilização deve ser considerada como meio de promover interações e experiências educativas.

Similarmente, Teixeira Filho (2003, p. 169) afirma que a tecnologia da informação, ao ser utilizada para o desenvolvimento de conhecimento, deve enfocar-se em mecanismos que possibilitem o contato entre profissionais, de modo que "deve ser usada para facilitar a troca de experiências e o trabalho em conjunto, e também para mapear e acompanhar a participação de cada um".

Dentre os recursos tecnológicos e disponíveis no ambiente *Web*, que podem ser utilizados para gerar conhecimento conjunto, Brito e Pereira (2004, p. 2) destacam o *groupware*, considerado como uma "ferramenta de concepção e desenvolvimento de sistemas que permitem a colaboração". Trata-se de instrumentos de colaboração à distância, os quais não viabilizam apenas o cumprimento de tarefas, mas também o processo de aprendizagem. Une-se, assim, interação e colaboração, de modo que o conteúdo compartilhado por determinado grupo seja realmente assimilado e promova a construção de novos conhecimentos.

Assim como ocorre em uma aprendizagem em ambiente real, no contexto virtual também se torna necessário o uso de instrumentos específicos que permitam salvaguardar e consolidar os conteúdos trabalhados. Nos sistemas de *groupware* isso é propiciado por um conjunto de objetos destinados a promover a atuação e colaboração

dos usuários. O sistema provê, dessa forma, meios de criação e partilhamento de documentos, além de outros instrumentos destinados ao trabalho conjunto e interativo. O *groupware*, enquanto ferramenta colaborativa virtual, tem como objetivo facilitar o acesso, interação e compartilhamento de informações e conhecimentos entre os funcionários, viabilizando o aprendizado organizacional (BRITO; PEREIRA, 2004).

Dentre os aplicativos tecnológicos de inteligência coletiva e compartilhamento de trabalho, Faria (2002, p. 134) destaca a utilização de fóruns de discussão, definidos como

um espaço de discussão assíncrono, via 'Web', no qual pode-se criar tópicos, para debate diferenciado, em cada disciplina/módulo e outras subdivisões — gerais ou específicas — que se queira. A relevância pedagógica do fórum é a de ser um espaço sempre aberto a trocas, para enviar e receber comunicações, em qualquer dia e horário, com possibilidade de comparar as opiniões emitidas, relê-las e acrescentar novos posicionamentos, e, inclusive, armazenar/anexar documentos do Word, PowerPoint ou outros. Fórum é o lugar para fomentar debates, aprofundar ideias.

Complementarmente, Brito e Pereira (2004) destacam que fóruns são ambientes que possibilitam o registro de perguntas e respostas que podem ser acessadas, lidas e comentadas por usuários. Geralmente exibidas na estrutura de árvore, as mensagens são construídas por meio da inteligência coletiva, exigindo muitas vezes que sejam realizados cadastros pessoais e possibilitando que haja notificações de atualização via correio eletrônico.

De acordo com Sarruf (2011) a estrutura simples que caracteriza os fóruns facilita a postagem de comentários, viabilizando a interação por meio de debates, discussões e elaboração conjunta de conteúdos. A autora observa que a interface simples e intuitiva é, em geral, similar para as inúmeras opções que podem ser escolhidas e utilizadas, gratuitamente, no ambiente *Web*, bastando, para tanto, realizar um cadastro. Dentre as opções gratuitas, ela pontua o InForum e o iMasters Fóruns.

A facilidade de uso de ferramentais tecnológicos é tida por Teixeira Filho (2003) como primordial em um processo de gestão do conhecimento, visto que as pessoas só

farão uso de ferramentas que sejam flexíveis e fáceis de usar, dando autonomia aos membros das comunidades de trabalho para criar e desenvolver redes globais de compartilhamento.

Para Silva (2006) o fórum possui uma interface rica que potencializa a construção colaborativa e dialógica, propiciando a interação por meio de mensagens, que poderão ser mediadas por um moderador quanto ao registro e pertinência, e as quais podem utilizar as linguagens textual, visual e audiovisual, que ao serem compartilhadas possibilitam a visualização, realização de respostas e comentários, constituindo-se, assim, como um recurso de cunho pedagógico.

Embora haja recursos tecnológicos que possam fornecer contribuições ao ambiente escolar, Rocha e Brito (2008, p. 287) observam que este tem demonstrado a tendência de manter-se à margem das inovações significativas proporcionadas pela tecnologia, mantendo suas rotinas, atividades e discussões pedagógicas quase inalteradas ao longo das décadas. As autoras destacam, no entanto, que "hoje se busca o desenvolvimento da inteligência de forma coletiva, a partir das vivências de grupo, das trocas e de aprofundamento", o que torna imperativo recorrer a uma forma de integrar a ação docente ao mundo virtual. "A Internet veio para mexer com os paradigmas educacionais, em que não cabem mais arbitrariedades de opiniões, linearidade de pensamento, um único caminho a ser trilhado" (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2006, p. 94 apud ROCHA; BRITO, 2008, p. 293).

Machado (2009) comenta que as instituições de ensino, enquanto fontes de criação e propagação do conhecimento, não podem deixar de fazer uso da tecnologia, principalmente daquelas disponíveis na Internet e que proporcionam espaço para construção do conhecimento, que deixa a disposição dos professores um ambiente social e virtual, o qual propicia, de maneira interativa, o aprendizado conjunto, a criatividade e a criticidade.

Segundo Dutra e Lacerda (2003, p. 3) o fórum de discussão atua como uma ferramenta tecnológica pertinente ao compartilhamento de conteúdo em ambientes educacionais, visto que

permite ao usuário a interação com os parceiros tanto no que se refere à troca de informações e discussão de cunho teórico quanto à resolução conjunta de problemas. Por permitir a expressão, discussão e contraposição de ideias entre os sujeitos, é um recurso que promove a aprendizagem e possibilita a construção do conhecimento.

Por meio de um fórum as equipes e colaboradores podem externalizar seu conhecimento tácito, fazendo contribuições uns com outros, adicionando conteúdos, dando opiniões, realizando comentários e críticas construtivas. Essa construção coletiva do saber permanece armazenada e pode ser acessada posteriormente de qualquer equipamento, sem a instalação de qualquer tipo de *software*. As funções inerentes a esse recurso tecnológico permitem visualizá-lo como condizente com a prática de memória organizacional, visto que possibilitam realizar as funções que a caracterizam, ou seja, atuar como "um repositório de conhecimentos e do *know-how* do conjunto de indivíduos que trabalham em uma organização, tendo por finalidade preservar o conhecimento, a fim de permitir a socialização, o uso, o reuso, a inovação e a transformação do mesmo" (EUZENAT, 1996 *apud* SCHLESINGER *et al.*, 2008, p. 20).

3 ASPÉCTOS METODOLÓGICOS

A adoção de procedimentos sistemáticos que fundamentam uma pesquisa de caráter científico constitui-se, para Markoni e Lakatos (2001), como caminho para se conhecer a realidade e encontrar respostas para questionamentos, denotando, portanto, a relevância e pertinência que os aspectos metodológicos representam.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Beuren (2003) considera pertinente a classificação dos aspectos metodológicos em tipologias que facilitam o entendimento e realização dos métodos delineados para alcance do objetivo almejado. Categoriza, dessa forma, a pesquisa quanto à abordagem do problema, objetivos e procedimentos utilizados.

3.1.1 Abordagem do problema

Uma pesquisa pode ser classificada, segundo descrevem Denzin e Lincoln (2006), como de natureza quantitativa ou qualitativa, sendo esta última pontuada como pertinente a este estudo, visto que busca o entendimento de situações e fenômenos, pautada em uma abordagem naturalista de averiguação no cenário em que ocorrem, considerando ainda que

a pesquisa qualitativa envolve o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos – estudo de caso; experiência pessoal; introspectiva; história de vida; entrevista; artefatos; textos e produções culturais; textos observacionais, históricos, interativos e visuais – que descrevem momentos e significados rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17).

3.1.2 Objetivos da pesquisa

Gil (2009) considera que a pesquisa científica pode ser classificada em três grupos: exploratória, descritiva e explicativa. A pesquisa explicativa volta-se à identificação de fatores que convergem na ocorrência de fenômenos. A pesquisa descritiva enfoca-se na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados para descrever características de determinada população ou fenômeno, podendo, ainda, estabelecer relações entre variáveis. A pesquisa exploratória, por sua vez, tem como finalidade gerar maior familiaridade com determinado problema, possibilitando "desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias" (GIL, 2009, p. 27). É nessa categoria, portanto, que se enquadram os propósitos estabelecidos nesta monografia, visto que objetiva explorar estudos já existentes acerca da temática, pautando-se, conforme descreve Santos (2002, p. 26-27), em "materiais que possam informar ao pesquisador a real importância do problema, o estágio em que se encontram as informações disponíveis a respeito do assunto, e até mesmo revelar ao pesquisador novas fontes de informação."

3.1.3 Procedimentos de pesquisa

Como o intuito deste estudo pautou-se em identificar, de forma pragmática, como as situações ocorrem em determinado ambiente, utilizou-se como procedimento de pesquisa a realização de um estudo de caso, uma vez que buscou coletar, *in loco*, dados em uma instituição de ensino. "Como esforço de pesquisa, o estudo de caso contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos" (YIN, 2001, p. 21).

Definiu-se, dessa forma, a utilização de um caso único, visto que não se pretende criar generalizações sobre a temática explorada, podendo, no entanto, "significar uma importante contribuição à base de conhecimento e à construção da

teoria" (YIN, 2001, p. 62), possibilitando, estender o que já foi escrito a respeito e ajudar a redirecionar investigações futuras.

3.2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA, COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Uma vez categorizada a pesquisa, torna-se pertinente delinear os métodos e elementos que deram base à obtenção de dados e que permitiram fazer inferências acerca do estudo.

3.2.1 Seleção do objeto de estudo

A escolha da instituição foi centrada em sua disponibilidade em servir de estudo de caso e fornecer dados à pesquisa, constituindo-se assim, em uma escolha por conveniência, a qual, de acordo com Hair Júnior *et al.* (2005, p. 247), "envolve a seleção de elementos da amostra que sejam mais disponíveis para tomar parte no estudo e que podem oferecer as informações necessárias".

Como se tratou de um caso único, coletou-se informações com todos os docentes que ministram aulas no estabelecimento de ensino escolhido, ou seja, a informação obtida foi censitária dos professores do ambiente selecionado. Ademais, também foram obtidos dados junto à diretora do estabelecimento de ensino, visando à contextualização do estudo.

3.2.2 Instrumento de coleta de dados

Além da busca bibliográfica que fundamenta e norteia as pesquisas, foi formulado um questionário (APÊNDICE B) voltado à coleta de informações junto aos docentes, ou seja, elaborou-se "um conjunto ordenado e consistente de perguntas a respeito de variáveis que se deseja medir ou descrever" (SILVA, 2003, p. 66), o qual foi entregue a cada um deles para que fosse respondido e posteriormente devolvido.

Antes, porém, foi realizada entrevista com a diretora, visando obter dados que possibilitassem contextualizar a realidade da instituição (APÊNDICE A). Para o caso, em questão, efetuou-se uma entrevista semiestruturada, na qual "o pesquisador fica livre para exercitar sua iniciativa no acompanhamento da resposta a uma pergunta. O entrevistador pode querer fazer perguntas relacionadas que não foram previamente imaginadas e que não estavam originalmente incluídas". (HAIR JÚNIOR *et al.*, 2005, p. 163).

3.2.3 Análise de dados

A análise do conteúdo resultante da entrevista e dos questionários aplicados foi realizada de maneira interpretativa, de modo a demonstrar os resultados da pesquisa. O processo analítico e interpretativo é, segundo Gil (2009), o que fornece esclarecimentos ao problema proposto para a investigação e possibilita, conjuntamente com os conhecimentos anteriormente obtidos, encontrar um sentido mais amplo das respostas.

As informações coletadas durante a entrevista foram transcritas ao longo do estudo a fim de contextualizar o ambiente e de possibilitar a realização de comparações com demais dados e efetuar inferências inerentes à pesquisa de ordem qualitativa, visto que "pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas

interpretativas interligadas, na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance" (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17).

Já em relação aos questionários, buscou-se realizar a tabulação do conteúdo obtido, ou seja, a transformação de dados, que se caracteriza como "o processo de modificação da forma original dos dados para um novo formato" (HAIR JÚNIOR *et al.,* 2005, p. 261). Efetuou-se, assim, a correlação de informações e construção de gráficos, os quais "ajudam a compreender mais facilmente os dados. Eles também comunicam de modo mais eficiente os assuntos complexos e tornam seu relatório de pesquisa visualmente mais atraente" (HAIR JÚNIOR *et al.,* 2005, p. 261).

4 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ALVO DO ESTUDO DE CASO

Localizado na região central da cidade de São José dos Pinhais, Paraná, o Colégio Estadual Padre Arnaldo Jansen oferta ensino público e gratuito, atendendo atualmente a cerca de 1.600 alunos, dentre os quais, em média, 800 estão no ensino fundamental (5ª a 8ª série) e outros 800 estão no ensino médio (1º a 3º ano). As referidas séries encontram-se distribuídas nos turnos matutino, vespertino e noturno.

A faixa etária média dos alunos situa-se entre 11 e 17 anos, havendo, no entanto, alunos de idade mais elevada. Devido a sua localização centralizada, a instituição atende a um público diversificado, advindo de diferentes bairros e até mesmo de Curitiba. Em consequência disso, verifica-se uma diversidade de grupos sociais atendidos pelo estabelecimento de ensino.

4.1 ESTRUTURA FÍSICA E FUNCIONAL

Com uma infraestrutura de 1.570,00 m² de área construída, seu espaço físico encontra-se dividido da seguinte forma: 15 salas de aula; 3 salas destinadas a atividades de direção, orientação e supervisão; 4 banheiros; 2 quadras de esporte (sendo uma coberta); 1 laboratório de química; 1 laboratório de informática; 1 salão de eventos; 1 biblioteca; 1 sala de refeição para professores; 1 sala para registro e manutenção da documentação escolar; 2 salas para arquivos inativos; 1 sala para apoio a alunos com dificuldade de aprendizagem; 1 sala para atendimentos emergenciais; 1 secretaria; 1 cozinha; 1 almoxarifado; 1 refeitório coberto e 1 pátio coberto.

O corpo funcional que atua nesse ambiente é composto por cerca de 95 pessoas, sendo desse total, 60 professores, 15 funcionários responsáveis pela área pedagógica e administrativa e 20 funcionários responsáveis pelos serviços gerais. Além

disso, o gerenciamento do estabelecimento encontra-se a cargo de três diretores, sendo um em âmbito geral e dois auxiliares.

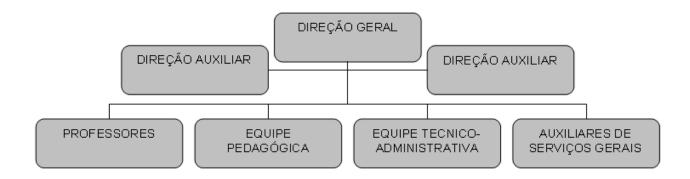


FIGURA 4 – ORGANOGRAMA DA INSTITUIÇÃO FONTE: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa

A hierarquização, como se observa na FIGURA 4, confere maiores atribuições ao diretor geral e aos seus auxiliares, respectivamente, alocando os demais membros em um mesmo patamar, de acordo com suas atribuições. Destaca-se que, embora exista tal distinção, pode-se visualizar um equilíbrio de poder e de possibilidade equânime de tomada de decisão através do conselho escolar, uma entidade paralela e superior à própria direção escolar, formada por dois representantes de cada uma dessas classes, com opinião e voto igualitários em grandes processos decisórios.

O conselho escolar também prioriza e valoriza ideias e competências que podem ser desenvolvidas por seus representantes ou por pessoas que estes representam. Isso ocorre geralmente através da apresentação de projetos que são avaliados pelo conselho quanto à viabilidade de implantação e às melhorias que poderão gerar no ambiente de ensino.

4.2 DIRECIONAMENTO

Os rumos e ações da organização definem seu direcionamento e objetivos, os quais se encontram explícitos no Projeto Político Pedagógico, assim como de forma tácita na mente dos membros organizacionais. Desse modo, a missão da instituição configura-se da seguinte forma:

O Colégio Estadual Padre Arnaldo Jansen tem a finalidade de efetivar o processo de apropriação do conhecimento, garantindo o princípio democrático de igualdade de condições de acesso e de permanência na escola, de gratuidade para a rede pública, de uma Educação Básica com qualidade em seus diferentes níveis e modalidades de ensino, vedada qualquer forma de discriminação e segregação". (COLÉGIO..., 2011, p. 10).

A visão do estabelecimento de ensino é descrita como: "Tornar-se uma instituição mais democrática que se fundamente no processo de participação e coresponsabilidade da comunidade escolar na tomada de decisões coletivas." (COLÉGIO..., 2011, p. 11).

4.3 CULTURA ORGANIZACIONAL

A cultura organizacional pauta-se na crença de que o ensino é a base para formar um cidadão de bem, de respeito e preparado para atuar no mercado de trabalho. Acredita-se que isso pode ser obtido por meio de valores como o respeito mútuo entre os membros, onde todos são visualizados como agentes educacionais que contribuem no aprendizado do aluno. Para tanto, é realizada a atuação conjunta na elaboração e redação do Projeto Político Pedagógico por meio de opiniões, impressões e sugestões para melhoria, possibilitando assim liberdade de expressão e pleno conhecimento sobre

os rumos que serão tomados pela instituição. As considerações a esse respeito são resultado das questões 2, 3 e 5 efetuadas durante entrevista com a diretora do estabelecimento (APÊNDICE A). Observa-se, assim, a existência de uma cultura voltada à troca informacional, característica essa apontada por Stollenwerk (2001) como elemento facilitador do compartilhamento de conhecimento.

A partir dessa base, tem-se como expectativa tornar-se um ambiente cada vez mais participativo, com intensa interação entre os membros, quebrando barreiras e preconceitos existentes em relação à qualidade da educação da rede pública. Isso já ocorre através de alguns padrões de comportamento verificados, dentre os quais se destaca, principalmente, a constante troca de informações entre professores. Estes aproveitam seus horários de intervalo para o lanche ou o horário reservado à elaboração de conteúdos para discutir a respeito do comportamento dos alunos, as dificuldades averiguadas, assim como as evoluções. Momentos de descontração e comemorações de aniversários ou datas festivas, que proporcionam integração, também são frequentemente identificados nesse ambiente de trabalho, conforme descrito pela diretora do estabelecimento ao ser questionada, em entrevista, sobre as atividades em grupo que ocorrem na instituição e as formas de interação – questões 3 e 11 (APÊNDICE A).

Além dos padrões, a diretora destacou, a partir do questionamento 6 (APÊNDICE A), a existência de normas comportamentais explícitas no regimento escolar. Segundo ela, este documento estabelece que cada indivíduo deve desempenhar sua função, de acordo com os procedimentos e prazos estipulados pela direção, para que o conjunto de atividades convirja no objetivo geral de proporcionar educação no nível fundamental e médio a alunos da rede Estadual de Ensino. Para tanto, os funcionários devem registrar sua presença em livro ponto e suas ausências devem ser justificadas mediante atestados, declarações ou ajustes realizados com a direção. Ademais, no documento sugere-se o uso de crachás de identificação e uso adequado de vestimentas, condizentes com um ambiente de ensino, visto que a utilização de uniforme não é obrigatória.

Aos alunos compete a obtenção de nota mínima de 60% para aprovação e frequência igual ou superior a 75%, assim como dedicação aos estudos, respeito aos

colegas, aos professores e demais membros da instituição. Dos pais exige-se o acompanhamento da vida escolar do filho, por meio da participação de reuniões, conversas com a equipe pedagógica e comparecimento na secretaria para regularização de documentações e matrículas (COLÉGIO..., 2011). Há, portanto, uma explicitação documental que, de acordo com Fernandes (2005), viabiliza a internalização daquilo que deve ser realizado.

4.4 COMPETÊNCIAS, ATIVIDADES EM GRUPO E LIDERANÇAS

Dentre as competências averiguadas, ressalta-se a aptidão central e imprescindível que os professores devem deter: a de explicitar o conhecimento que possuem para que este seja assimilado pelos alunos. Além do ato de lecionar propriamente dito, podem ser apontadas competências complementares às habilidades voltadas às práticas de ensino, tais como: o uso e correto manuseio de ferramentas tecnológicas, como os computadores disponíveis no laboratório de informática e as TVs com entrada USB para apresentação de conteúdos multimídia; a utilização e indicação de livros didáticos e paradidáticos, os quais podem ser emprestados na biblioteca escolar; e a capacidade de elaborar aulas diversificadas e dinâmicas incluindo excursões e práticas que auxiliem na assimilação de conteúdos, segundo pontuado pela diretora do estabelecimento a partir da questão 7 (APÊNDICE A). A aptidão em utilizar os diferentes recursos dispostos em uma organização é, para Teixeira Filho (2003), essencial, pois os ferramentais por si só, sem sua efetiva utilização, não conferem valor às atividades.

Em complemento ao sétimo questionamento (APÊNDICE A), a diretora observa que afora as capacidades inerentes aos docentes, destaca-se a competência administrativa dos membros responsáveis pelo manuseio e gerenciamento da documentação e sistema; dos agentes que realizam a limpeza e manutenção diária do ambiente; da direção que coordena as diferentes atividades, recursos e pessoas; e dos

profissionais que atuam como elo de ligação entre pais, alunos e professores por meio das práticas pedagógicas e demais normas delineadas no regimento escolar.

Torna-se pertinente observar, tomando como base a resposta a questão 9 (APÊNDICE A), a capacidade de liderança presente na equipe pedagógica, coordenada por uma pedagoga proativa, pois está sempre voltada a realizar ações que visam a reunir os diversos membros presentes no ambiente escolar para ouvi-los, coletar suas impressões, expressá-las através do Projeto Político Pedagógico e direcionar todos a um sentido comum. Para tanto, são realizados encontros semestrais, nos quais durante uma semana (intitulada semana pedagógica) os objetivos e métodos educacionais são revistos, realizando-se também capacitações e dinâmicas motivacionais. A figura de um líder que direciona o compartilhamento é, para Stollenwerk (2001), outro elemento facilitador da gestão do conhecimento.

4.5 NECESSIDADES, VALOR E USOS DA INFORMAÇÃO

Davenport e Prusak (1998) pontuam a importância que a tecnologia da informação representa em qualquer ambiente organizacional. É imprescindível, portanto, que uma instituição de ensino mantenha dados sobre seus alunos, professores e funcionários. Tais dados precisam ser armazenados e recuperados para que então se transformem em informações relativas ao histórico escolar do aluno, suas notas e colégios por onde passou; formação dos docentes, áreas de atuação e turmas em que estão habilitados a lecionar; formação dos funcionários e competências que detêm; além de dados relativos à Organização como um todo. É com essa finalidade que se utiliza um sistema de informação, conforme destacado pela diretora do estabelecimento em resposta à décima questão da entrevista realizada (APÊNCIDE A).

A diretora do colégio em estudo relata que é utilizado um sistema intitulado SERE (Sistema Estadual de Registro Escolar) o qual se encontra em ambiente *Web* e possibilita a troca *online* de informações entre o Colégio e a SEED (Secretaria de Estado da Educação). Realização de matrículas, lançamento de notas discentes,

levantamento do censo escolar de docentes, inserção da grade curricular e a emissão de diversos tipos de relatórios são algumas de suas funcionalidades.

O acesso, em ambiente escolar, está atrelado ao uso da plataforma Linux em computadores - dispostos em um laboratório de informática - especialmente desenvolvida para as escolas paranaenses por meio de um projeto denominado Paraná Digital. Utilizando esses equipamentos os usuários, divididos em grupos (professores, funcionários, alunos e comunidade), podem compartilhar arquivos e documentos com seus pares em pastas próprias a esse fim. Existem, no entanto, senhas específicas para o uso, alimentação e alteração do conteúdo presente no sistema. Estas se encontram sob o cuidado de dois funcionários responsáveis por gerir as informações escolares, segundo relata a diretora, em complemento a questão 10 da entrevista (APÊNDICE A).

A diretora destaca, referindo-se a esse conteúdo, o qual é padronizado para inúmeras escolas, que não se identifica nenhum problema ou necessidade informacional, pois se encontra registrado e pode ser obtido a qualquer momento. No entanto, ao ser questionada a respeito de informações que tratam de experiências e práticas realizadas no processo educacional, principalmente pelos professores, ela comenta que estas não estão disponíveis, não podendo, portanto, ser acessadas ou recuperadas, visto que não se encontram formalmente estruturadas, estando presentes apenas no campo cognitivo, ou seja, trata-se do que Nonaka e Takeuchi (1997) chamam de conhecimento tácito.

5 ANÁLISE E DISCUSÃO DOS RESULTADOS

O repasse do conhecimento docente aos discentes é o principal serviço ofertado pela instituição de ensino. O método tradicional pelo qual o professor se coloca à frente dos alunos verbalizando e expondo os conteúdos de maneira unilateral ainda é utilizado. No entanto, observa-se que a cada dia novos métodos estão sendo utilizados na tentativa de tornar as aulas mais participativas e dinâmicas, fazendo com que o aprendizado seja conjunto, partindo da premissa que cada um dos atores tem algo para ensinar e aprender, características essas discutidas por Schimidt e Garcia (2008).

Na tentativa de criar novas formas de repassar o conhecimento, são utilizadas aulas expositivas através da projeção de imagens e vídeos por meio dos televisores multimídia, com entrada USB, dispostos em cada sala. O constante envio de alunos à biblioteca e ao laboratório de informática visa a despertar no alunado o interesse e a capacidade de realizar pesquisas. Passeios, jogos educativos, atividades lúdicas e aulas ao ar livre também são métodos utilizados para prender a atenção discente e fazer com que interajam na busca pelo saber. Essas ações são consideradas pela direção da escola como métodos que contribuem para o aprendizado discente, conforme descrito em resposta a questão 13 da entrevista realizada (APÊNDICE A).

A realização dessas atividades diferenciadas é utilizada pelos professores de acordo com as necessidades e possibilidades verificadas em suas disciplinas, segundo relatado pela diretora e complementado por informações presentes no GRÁFICO 1. Ela comenta, ao responder as questões 13 e 14 (APÊNDICE A), que tais ações possibilitam aos professores a obtenção de um conhecimento maior a respeito das dificuldades ou facilidades dos alunos, podendo ainda facilitar a verificação de práticas que deram certo ou não, identificando necessidades e problemas específicos, situação esta também ilustrada no GRÁFICO 3, o qual demonstra que mais de 70% dos docentes do estabelecimento de ensino conseguem identificar claramente os limites de aprendizagem discente.

A observação e análise realizadas, individualmente, sobre a efetividade de cada uma dessas iniciativas são disseminadas aos demais docentes e à equipe pedagógica,

por meio de conversas informais, ou então durante o conselho de classe realizado semestralmente, no qual se atribui as notas finais aos alunos, conforme destacado pela direção em resposta às questões 3, 11 e 12 (APÊNDICE A) e demonstrado nos GRÁFICOS 6, 7, 8 e 13, que serão discutidos posteriormente. A diretora acredita, tomando como base sua resposta à questão 14 (APÊNDICE A), que essa troca de experiências colabora para a elaboração de aulas de melhor qualidade, para busca conjunta de soluções, identificação de fatores que interferem no comportamento discente e, consequentemente, na geração de melhorias da qualidade de ensino.

Ressalta-se, no entanto, que embora seja visualizado como algo importante, tal compartilhamento de conhecimento não ocorre de modo estruturado, ocorrendo apenas por meio de conversas individuais entre os pares, ou através da reunião que acontece somente a cada seis meses, quando se encerra o semestre e não se pode mais adotar medidas para melhorar a qualidade da aula em determinada turma. Isso fica evidenciado a partir da analise dos resultados obtidos por meio da aplicação de questionário (APÊNDICE B) junto aos docentes, o que possibilita, ainda, verificar os elementos que propiciam ou dificultam a implantação de uma prática de gestão do conhecimento na instituição.

Com base no conjunto de dados coletados e na sua interpretação, pôde-se perceber que há constante preocupação em buscar formas de propiciar qualidade ao serviço educacional, principalmente no que tange à utilização de formas diferenciadas de repassar os conteúdos programáticos aos alunos para tornar as aulas mais dinâmicas e despertar o interesse dos discentes, conforme demonstram os GRÁFICOS 1 e 2.

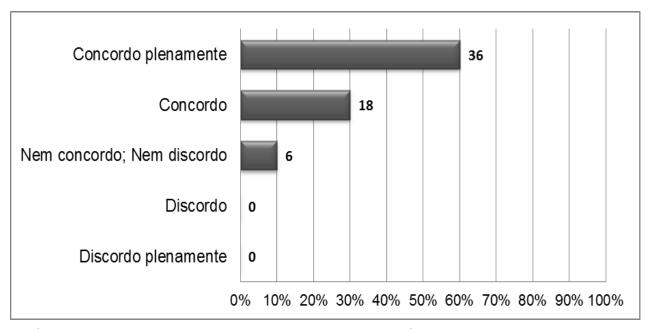


GRÁFICO 1 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO À REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DIFERENCIADAS EM SALA DE AULA QUE CONTRIBUEM PARA APRENDIZAGEM DO ALUNO

FONTE: elaborado pelo autor a partir de dados empíricos da pesquisa

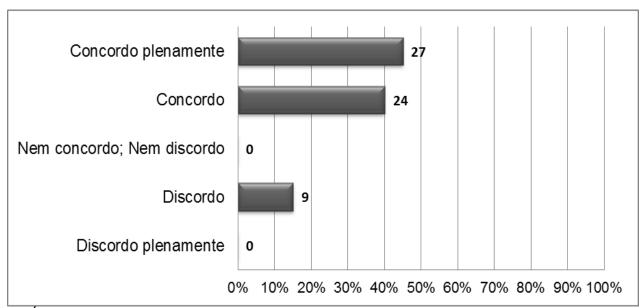


GRÁFICO 2 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO AO COSTUME DE UTILIZAR RECURSOS MULTIMÍDIA, COMO PROJEÇÃO DE SLIDES E APRESENTAÇÃO DE VÍDEOS NA TV USB, PARA TORNAR AS AULAS MAIS DINÂMICAS

FONTE: elaborado pelo autor a partir de dados empíricos da pesquisa

Essa característica denota que existe uma cultura que preza a liberdade de inovar no processo de ensino-aprendizagem, destacando-se ainda a existência de recursos para que isso ocorra, como a utilização das televisões com entrada USB dispostas em cada sala de aula, que permitem a apresentação de slides, vídeos, filmes e músicas, ou seja, encontram-se presentes, nesta instituição, elementos, pontuados por Stollenwerk (2001), como facilitadores da gestão do conhecimento.

O uso de métodos diversificados na realização das aulas permite que os professores conheçam melhor as limitações de seus alunos e elejam as melhores formas de propiciar a assimilação de conteúdos. Tal percepção é demonstrada nos GRÁFICOS 3, 4 e 5, visto que a maioria dos docentes, mais de 50%, dizem identificar claramente as capacidades de seus alunos, observando suas dificuldades e facilidades de aprendizado, além de conseguir observar mudanças comportamentais, possibilitando que os discentes expressem seus problemas, necessidades e opiniões.

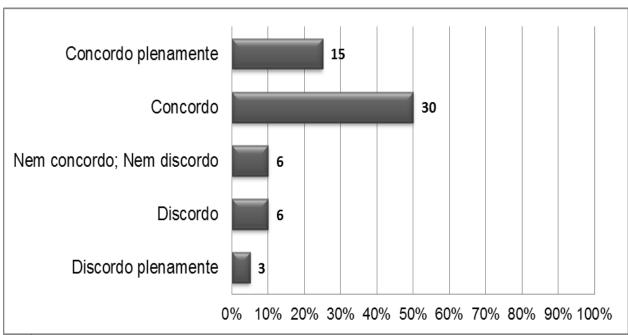


GRÁFICO 3 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A SUA CLARA IDENTIFICAÇÃO DAS CAPACIDADES DE CADA ALUNO, OBSERVANDO DIFICULDADES E FACILIDADES DE APRENDIZADO

FONTE: elaborado pelo autor a partir de dados empíricos da pesquisa

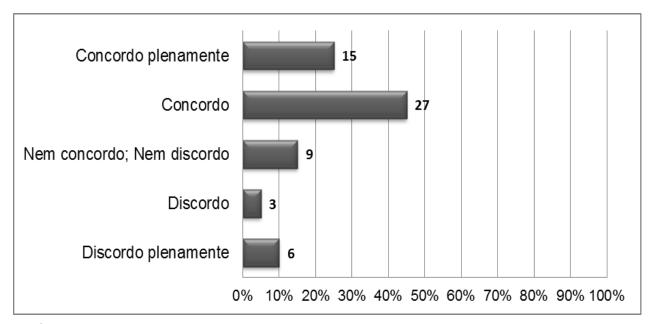


GRÁFICO 4 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A CONSEGUIR PERCEBER MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS NOS ALUNOS DE UMA AULA PARA OUTRA FONTE: elaborado pelo autor a partir de dados empíricos da pesquisa

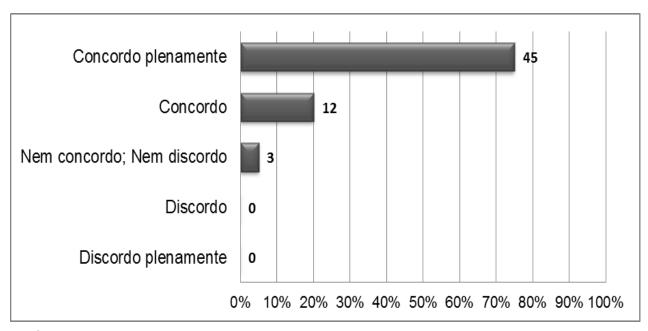


GRÁFICO 5 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A DAR LIBERDADE PARA QUE OS ALUNOS EXPRESSEM SEUS PROBLEMAS, NECESSIDADES E OPINIÕES FONTE: elaborado pelo autor a partir de dados empíricos da pesquisa

Ao valer-se de diferentes formas de ensinar, os docentes conseguem identificar as metodologias adequadas a serem aplicadas, permitindo uma maior participação dos alunos e ampliando a capacidade de apreensão dos conteúdos, segundo considerações da diretora do estabelecimento de ensino ao destacar, em resposta a questão 13 da entrevista realizada (APÊNDICE A), a importância dos procedimentos e métodos inovadores adotados em sala de aula.

As práticas acertadas e os resultados verificados são geralmente discutidos com a equipe pedagógica e com os demais docentes em capacitações, reuniões e conselhos de classe realizados semestralmente. Isso também pode ser realizado durante o conselho escolar, no qual diferentes membros da organização podem participar e opinar com direito igualitário, rompendo-se, ainda que momentaneamente, a estrutura hierárquica existente, conforme relata a diretora ao responder a questão 8 da entrevista (APÊNDICE A). Existe, portanto, a oportunidade de dividir as experiências vivenciadas em sala de aula e no ambiente como um todo. Há, assim, um processo de compartilhamento, identificado por Fujino e Jacomini (2007) como um dos principais fatores de apropriação informacional que viabilizam a criação de uma memória organizacional enquanto prática de gestão do conhecimento.

As discussões em grupo são geralmente mediadas pela equipe pedagógica, cuja coordenação é realizada por uma profissional comprometida em estar em permanente atualização e observação a cerca das práticas de ensino realizadas no Colégio. Capacitações, reuniões pedagógicas e conselhos de classe são realizados semestralmente para que haja uma abordagem coletiva dos assuntos pertinentes à instituição. Há, nesses encontros, a participação massiva dos professores (GRÁFICO 6).

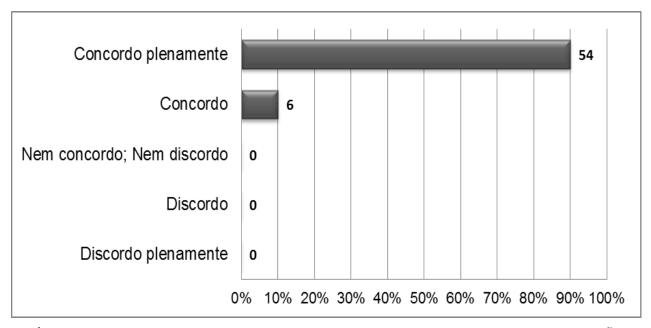


GRÁFICO 6 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A PARTICIPAR DE CAPACITAÇÕES, REUNIÕES, CONSELHOS DE CLASSE E DEMAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA EQUIPE PEDAGÓGICA

FONTE: elaborado pelo autor com base em dados empíricos da pesquisa

Embora haja uma grande participação nos encontros de cunho pedagógico, observa-se, por meio do GRÁFICO 7, que não há, na mesma proporção, um compartilhamento com a equipe pedagógica das impressões pessoais dos professores a respeito dos alunos e do andamento das aulas realizadas. O GRÁFICO 8 demonstra que essas percepções de cunho pessoal e individualizado, como experiências que deram certo ou não em sala de aula, são mais compartilhadas com os colegas docentes, quando comparado ao setor pedagógico, mas, ainda assim, encontra-se distante de atingir um alto nível percentual como o visualizado acerca da presença em reuniões, conforme exposto, anteriormente, no GRÁFICO 6.

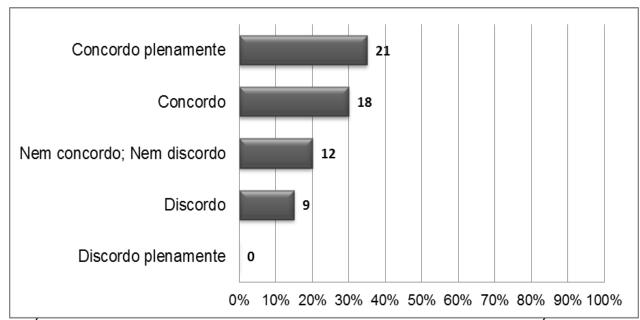


GRÁFICO 7 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A LEVAR ATÉ A EQUIPE PEDAGÓGICA AS IMPRESSÕES PESSOAIS A RESPEITO DOS ALUNOS E DO ANDAMENTO DAS AULAS

FONTE: elaborado pelo autor com base em dados empíricos da pesquisa

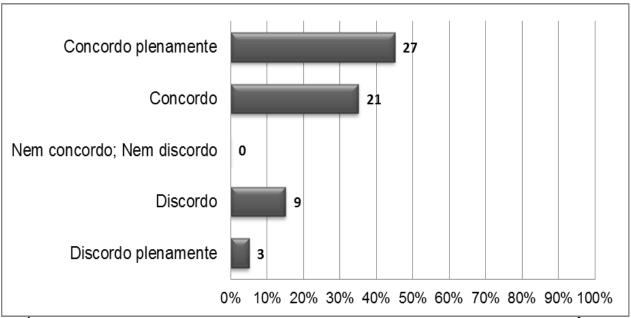


GRÁFICO 8 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS QUE DERAM CERTO OU NÃO EM SALA DE AULA, COM COLEGAS PROFESSORES FONTE: elaborado pelo autor com base em dados empíricos da pesquisa

ações Verifica-se. desse modo, que embora existam voltadas compartilhamento de informações, não existe, proporcionalmente, seu efetivo uso e contribuição no auxílio de elaboração de aulas pelos docentes. Isso também é verificado nas suas afirmações, que revelam pouco se embasar nas experiências vivenciadas por seus colegas para direcionar ou facilitar sua prática profissional (GRÁFICOS 9 e 10). Tal característica demonstra a existência de uma dissonância, pois apesar da realização de trabalhos em conjunto voltados a esse fim, não se observa resultado correspondente. Isso se enquadra nas considerações realizadas por Burnham et al. (2005) ao afirmar que embora o conhecimento encontre-se presente dentro da organização, muitas vezes ele permanece disperso e não são utilizados métodos efetivos para gerenciá-lo.

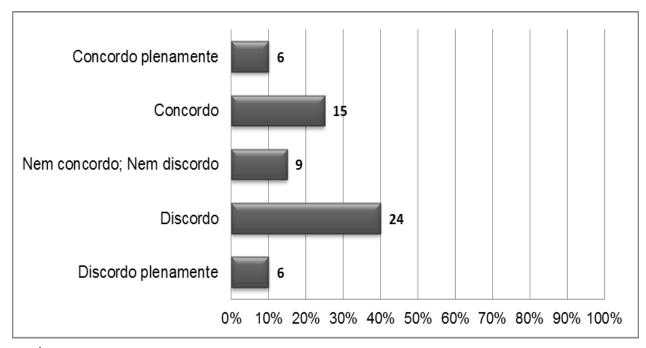


GRÁFICO 9 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO AO COSTUME DE OBSERVAR AS BOAS PRÁTICAS DOS COLEGAS PROFESSORES E EXPERIMENTÁ-LAS FONTE: elaborado pelo autor com base em dados empíricos da pesquisa

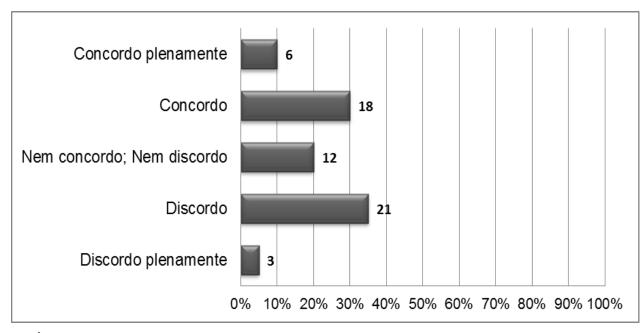
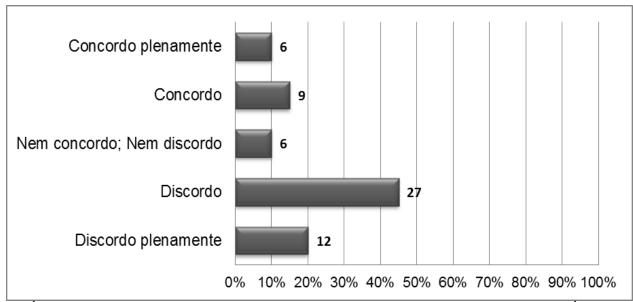


GRÁFICO 10 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A ELABORAR SUAS AULAS A PARTIR DO COMPARTILHAMENTO DE EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NA PRÁTICA PROFISSIONAL

FONTE: elaborado pelo autor com base em dados empíricos da pesquisa

Isso se deve ao fato de que não existem encontros frequentes entre os professores para discutir a respeito das metodologias utilizadas (GRÁFICO 10). As capacitações agendadas semestralmente não propiciam a oportunidade de aplicação das soluções discutidas, pois isso é realizado quando o período letivo já foi encerrado ou ainda não começou. Desse modo, os docentes não possuem vivências em determinada turma para compartilhar, ou quando as têm, estas acabam por não serem contributivas, visto o encerramento das aulas, o início do período de férias e a impossibilidade de reverter as dificuldades de aprendizado do aluno naquele período. Ademais, conforme pode ser observado no GRÁFICO 11, o conhecimento compartilhado durante esses encontros, ou demais situações, não é formalmente registrado e disponibilizado, fazendo com que facilmente seja esquecido e se perca, ou seja, isso ocorre porque não há um processo de retenção de conteúdos, conforme sugerido por Moresi (2006), enquanto atividade inerente a prática de memória organizacional.



DOCENTES **GRÁFICO RESPOSTAS** DOS **QUANTO** Α REÚNIR-SE, FREQUENTEMENTE. COM OUTROS **PROFESSORES** INSTITUIÇÃO DA **PARA** COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS RELACIONADAS À SALA DE AULA FONTE: elaborado pelo autor com base em dados empíricos da pesquisa

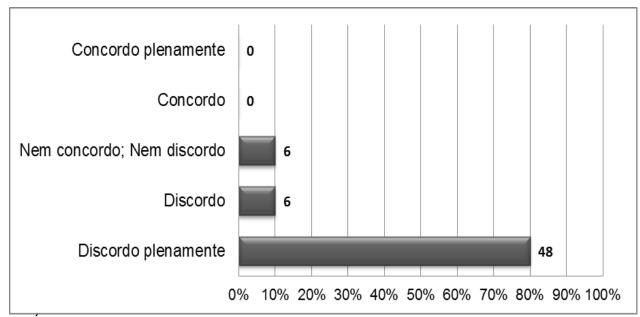


GRÁFICO 12 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A REGISTRAR FORMALMENTE SUAS EXPERIÊNCIAS EM SALA DE AULA, SEJAM ELAS POSITIVAS OU NEGATIVAS, DISPONIBILIZANDO ESSE CONTÉUDO A OUTROS PROFESSORES FONTE: O autor (2012)

Como as experiências não são registradas e repassadas formalmente, adotandose recursos tecnológicos, acabam sendo discutidas, na maioria das vezes, de modo informal. Isso ocorre por meio de conversas em horários que se destinam a outros fins, como intervalos para o lanche, tempo destinado à elaboração de aula ou ainda "batepapo" de corredor (GRÁFICO 13).

Essas atitudes informais ocorrem durante todo o período letivo e favorecem a todos os participantes dessa interação, pois estes podem traçar estratégias conjuntas voltadas à melhoria da compreensão de suas disciplinas. Embora esse tipo de atividade se constitua como algo benéfico e importante, acaba por ser pouco eficaz ao permanecer somente no campo da informalidade, sem a utilização de ferramentas que possibilitariam registrar esse conhecimento e reutilizá-lo posteriormente, pois, segundo descrito por Choo (2003), para que o conhecimento gere resultados efetivos e satisfatórios para a toda organização ele precisa sair do campo individual e tácito para se tornar explícito e conjunto.

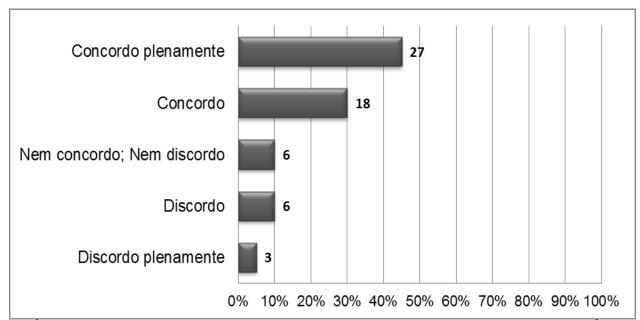


GRÁFICO 13 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A COMPARTILHAR A VIVÊNCIA EM SALA DE AULA COM COLEGAS PROFESSORES POR MEIO DE CONVERSAS INFORMAIS DURANTE INTERVALOS PARA O LANCHE E HORÁRIO RESERVADO À ELABORAÇÃO DE AULAS

FONTE: elaborado pelo autor com base em dados empíricos da pesquisa

O GRÁFICO 14 demonstra a baixa utilização de ferramentas e de ações voltadas ao registro formal e reuso de conteúdos, como o uso da Internet (e-mail, chat, fórum), a qual é apontada por Brito e Pereira (2004) como relevante e viabilizadora da prática de gestão de conhecimento, e que poderia ser utilizada para o compartilhamento de experiências entre professores. A não utilização de ferramentais acaba por prejudicar a disseminação informacional, pois permanece apenas no campo tácito e beneficia apenas aqueles que se dedicam a realizar a interação momentânea, o qual poderia auxiliar a todos os atores caso estive estruturado, possibilitando ainda uma gama maior de discussão.

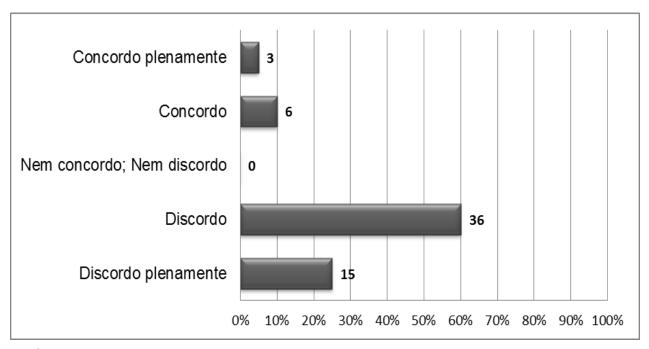


GRÁFICO 14 – RESPOSTAS DOS DOCENTES QUANTO A UTILIZAR A INTERNET (E-MAIL, CHAT, FÓRUM) PARA COMPARTILHAR SUAS EXPERIÊNCIAS COM OS COLEGAS PROFESSORES

FONTE: elaborado pelo autor com base em dados empíricos da pesquisa

É com base nessa conjuntura que se verifica como pertinente propor uma prática de gestão do conhecimento que contribua para gerar resultados positivos à instituição, visto os benefícios pontuados por autores como Nonaka e Takeuchi (1997),

Stollenwerk (2001), Choo (2003), Moresi (2006), Silva (2006), Machado (2009) e inúmeros outros autores que tratam de questões relativas a essa temática e cujas considerações se enquadram neste estudo de caso.

6 PROPOSTA E IMPLICAÇÕES ESPERADAS

Com base na análise efetuada, propõe-se gerir o conhecimento inerente aos docentes dessa instituição por meio da prática de memória organizacional.

Nesse ambiente, em específico, o foco é fazer com que os professores explicitem a *práxis* desenvolvida em sala de aula e a melhor maneira descoberta por cada um para repassar o saber aos seus alunos. Sugere-se que sejam estabelecidas discussões que abordem temáticas como: metodologias utilizadas em sala de aula; recursos e ferramentas que proporcionaram uma melhor aprendizagem; percepção de problemas e dificuldades enfrentados por discentes; dúvidas e questionamentos levantados durante a aula; pesquisas e obras que podem contribuir para a prática de ensino; experimentos e experiências que servem para ilustrar aspectos empíricos de disciplinas; ferramentais e dinâmicas que prendem a atenção e propiciam a apreensão de conteúdos; além de inúmeros outros fatores inerentes ao ensino-aprendizagem que podem e devem ser externalizados, compartilhados, aprimorados, registrados e utilizados por professores.

Para que essa interação seja efetivamente realizada e se possa implantar uma prática de gestão do conhecimento voltada a esse objetivo, torna-se imprescindível que a instituição adote alguns elementos facilitadores. Dentre estes se destaca a necessidade de ampliar o incentivo ao trabalho em equipe, já verificado na cultura organizacional. Isso se alinha ao seu direcionamento estratégico, no qual o objetivo é "tornar-se uma organização mais democrática que se fundamente no processo de participação e coparticipação da comunidade escolar na tomada de decisões coletivas." (COLÉGIO..., 2011, p. 11). Outro aspecto importante é delinear os benefícios para que os professores sintam-se motivados a compartilhar seu conhecimento, assim como, propiciar igualdade de participação e de expressar opiniões, eliminando prioridades que possam ser destinadas a níveis hierárquicos maiores.

Para tanto, as fases do processo de criação do conhecimento envolveriam o compartilhamento das experiências e necessidades que cada docente traz em sua cognição, passando posteriormente à criação de conceitos, com base nos processos

metodológicos realizados em sala de aula que se justificam pela busca estratégica de desenvolver melhorias na aprendizagem do discente. Subsequentemente, deve-se partir para a construção de um protótipo, ou seja, uma metodologia que exemplifique e possibilite a replicação do conceito apresentado para então nivelar o conhecimento por meio da disseminação aos demais membros, que poderão fazer uso dele colhendo seus benefícios e contribuindo para que seja aprimorado.

Embora as pessoas e o seu fator comportamental sejam os aspectos mais importantes para viabilizar a gestão do conhecimento, não se pode esquecer também das questões tecnológicas e estruturais. A sistematização dos encontros formais, criando a memória organizacional, deve contar com a utilização de meios de comunicação eletrônicos. Sugere um fórum de discussão. Através dessa ferramenta, a qual é disponibilizada gratuitamente na *Web* por meio da abertura de uma conta, os professores poderão externalizar seu conhecimento tácito e em tempo real fazer contribuições uns com outros, adicionando conteúdos, dando opiniões, fazendo comentários e críticas construtivas. Essa construção coletiva do saber permanece armazenada e pode ser acessada de qualquer equipamento que possua acesso à Internet, sem a instalação de qualquer tipo de *software* adicional.

Devido a essa possibilidade de averiguação, aprimoramento e recuperação de conteúdos é que essa proposta de memória organizacional é caracterizada como um repositório do conhecimento, no qual se verifica a capacidade de incluir, distribuir e arquivar, facilmente, diversos formatos de documentos.

No que tange à estrutura para que esse processo ocorra, verifica-se que o Colégio já conta com esse elemento facilitador. Isso se refere ao laboratório de informática, implantado pelo Governo Estadual com base no Projeto Paraná Digital, no qual estão alocados 20 computadores com acesso à Internet, voltados ao uso preferencial de docentes, dispostos em uma área de 75m².

O acesso ao fórum de discussão pode ser realizado no laboratório de informática, individualmente, no momento denominado "hora-atividade", no qual os professores podem dedicar-se exclusivamente à elaboração de aulas e demais atividades pedagógicas, ou ainda, coletivamente em horários específicos, que podem ser definidos pela coordenação da escola para esse fim. Ressalta-se que o acesso

individual não prejudica o compartilhamento do conhecimento, visto que este permanece registrado por meio da ferramenta, possibilitando que as contribuições sejam feitas no horário e local que forem propícios a cada integrante.

O manuseio do ferramental tecnológico, embora possa ser considerado simples e intuitivo, exige a realização de uma capacitação dos docentes forem utilizá-lo, para que haja uma efetiva compreensão e uso, viabilizando assim a gestão do conhecimento. Deve ser estabelecido, portanto, um cronograma que englobe esse quesito e demais características do processo, havendo, assim, uma sugestão no APÊNDICE C. Ademais, destaca-se como elemento essencial ao sucesso dessa proposta, o interesse e comprometimento dos dirigentes, que deverão viabilizar a realização das ações sugeridas.

Como resultado da implementação da prática de memória organizacional, almeja-se que a realização dos processos educacionais se torne mais eficiente, tendo como base o efetivo uso coletivo do capital intelectual.

Valendo-se da conjunção entre uma cultura organizacional voltada à inovação, da motivação dos membros em compartilhar suas experiências e do uso de ferramentas tecnológicas, espera-se identificar as boas práticas realizadas por docentes dessa instituição no transpasse do conhecimento aos seus alunos. Mais do que isso, deseja-se aprimorar tais práticas e disseminá-las a todos os docentes para que, a partir de então, gere-se melhorias no processo educacional como um todo, com docentes mais capacitados e motivados a ensinar, além de alunos mais participativos, com maiores rendimentos escolares e mais bem preparados para atuar na sociedade.

Além desse conjunto de fatores, vislumbra-se ainda outro resultado: que a partir dessa prática o Colégio se sobressaia e alcance uma alta pontuação no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), passando a ser visto como um ambiente de vanguarda, que embora público e com recursos limitados, apoia-se na gestão do conhecimento para oferecer um ensino de qualidade.

7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Embora haja a crença de que a proposta de adoção da prática de memória organizacional, utilizando um fórum de discussão como ferramental tecnológico, seja capaz de gerar um efetivo compartilhamento de conhecimento entre os docentes do Colégio Estadual Padre Arnaldo Jansen, gerando inclusive melhorias em sua atuação profissional e otimização das atividades educacionais, observa-se que a verificação de tal resultado não foi realizada neste estudo, devido, principalmente às limitações de tempo.

Com base em tal conjuntura, sugere-se que em trabalhos futuros sejam efetuadas pesquisas destinadas a avaliar o impacto da implementação dessa proposta, verificando quais mudanças foram geradas e que ajustes deverão ser feitos para tornála ainda mais eficaz. Ademais, propõe-se que sejam realizados novos estudos, que englobem essa temática, em outros ambientes educacionais, possibilitando, dessa forma, efetuar comparações e estabelecer paralelos entre os possíveis modos de gerenciar e otimizar o conhecimento presente em instituições de ensino.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A individualidade e a realização automatizada de processos repetitivos tem perdido espaço em uma sociedade que preza pela eficiência e contínua busca pela inovação. No âmbito educacional a antiga visão reducionista apregoava que a aprendizagem deveria ser realizada de modo linear, no qual o professor, dono unívoco do saber, repassava seus conhecimentos ao aluno, colocado em desigual posição.

Embora ainda seja praticado, esse pensamento vem se tornando obsoleto, pois se percebe que a adoção de novas metodologias pode contribuir significativamente para melhorar o ensino-aprendizagem. Tais metodologias quando compartilhadas e discutidas podem tornam-se ainda melhores. Com base nessa prerrogativa, investigouse a cultura, os métodos e estratégias realizadas no Colégio Estadual Padre Arnaldo Jansen e constatou-se que este possui ações e intenções voltadas a esse novo modo de pensar e agir.

Apesar dos avanços verificados nesse ambiente, observou-se que uma característica importante, como o compartilhamento do conhecimento entre docentes, é realizada, frequentemente, de modo informal, por meio de conversas em corredores e durante horários de lanche. Além disso, não existe qualquer forma de registro e recuperação das questões discutidas entre os professores, fazendo com que esse capital intelectual não seja efetivamente aproveitado por todos. Tal constatação, obtida por meio de entrevistas e questionários, possibilitou atingir o objetivo inicial deste estudo, ou seja, foi possível averiguar, em um ambiente escolar específico, como é realizada a troca de informações entre professores sobre as práticas docentes.

A partir da análise desse contexto, com a identificação de sua cultura, direcionamento, recursos humanos e tecnológicos disponíveis (incluindo-se, nesse último quesito, a existência de um laboratório de informática com acesso a Internet), pôde-se identificar a possibilidade de utilização da ferramenta gratuita, em ambiente *Web*, como um fórum de discussão, como passível de ser utilizada para capturar, preservar e disseminar o conhecimento acerca da vivência profissional dos professores. A identificação desse ferramental tecnológico embasou-se na análise do ambiente e

nas considerações obtidas com a revisão de literatura, cumprindo-se, assim, o segundo objetivo desta pesquisa.

O referencial teórico também foi a base para o alcance do objetivo final do estudo, possibilitando, dessa forma, propor a adoção de aspectos inerentes à prática de memória organizacional que possam contribuir para o compartilhamento de conhecimento e melhoria do trabalho educacional realizado na instituição escolhida.

A conjunção das ações realizadas possibilitou a concretização do objetivo geral, o qual envolvia investigar como a prática de memória organizacional pode ser utilizada, a partir do uso da tecnologia da informação, para gerir o conhecimento de professores acerca de suas experiências profissionais e práticas de ensino. Com base em tal realização, pode-se pontuar que o estudo possui aplicação acadêmica, ao revisar a literatura para demonstrar a complementariedade existente entre aspectos da gestão do conhecimento e recursos tecnológicos atuais de compartilhamento informacional, os quais podem ser utilizados na área da educação. Além do âmbito científico, a pesquisa também possui aplicação organizacional e prática, visto que a proposta efetuada pode contribuir para um melhor gerenciamento do conhecimento disperso no ambiente de estudo, visando a gerar melhorias nas atividades educacionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B. de.; RUBIM, L.C.B. O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. **Gestão Escolar e Tecnologias**. São Paulo: PUC-SP, 2004.

ALONSO, M. **Gestão escolar**: revendo conceitos. Gestão Escolar e Tecnologias. São Paulo. PUC-SP. 2004.

ANDRADE, M. M. de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação**: noções práticas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

BARBOSA, C. A. P.; SERRANO, C. A. O Blog como Ferramenta para Construção do Conhecimento e Aprendizagem Colaborativa. Fundação Armando Álvares Penteado. 2005. p. 1-14. Disponível em http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/011tcc3.pdf>. Acesso em: 01/03/2012.

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e auto desempenho nas organizações. 3. ed. Reimpr. São Paulo : Atlas, 2008.

BEUREN, I. M. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

BEUREN, I. M. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BRITO, R. F.; PEREIRA, A. T. C. Um Estudo para Ambientes Colaborativos e suas Ferramentas. **Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem.** UFSC. Florianópolis. 21-24 de junho. 2004. p.1-8. Disponível em:http://www.avaad.ufsc.br/moodle/prelogin/publicarartigos/artigos04/ronnieconahpa.pdf>. Acesso em: 22/02/2012.

BURNHAM, T. F.; ALVES, R. M.; MORAES, I. O.; MORAES, R. L **Aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento.** 2005. Disponível em: http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/TeresinhaRenatolsabelRamone.pdf>. Acesso em: 25/02/2012.

CARVALHO, G. M. R. de.; TAVARES, M. da S. **Informação & conhecimento**: uma abordagem organizacional. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

COLÉGIO Estadual Padre Arnaldo Jansen. **Projeto Político Pedagógico**. Secretaria de Estado da Educação, Núcleo Regional de Educação da área metropolitana Sul, Setor de Estrutura e funcionamento, 2011.

CONKLIN, J. Designing organizational memory: preserving intellectual assets in a knowledge economy. **Instituto CogNexus**, 2001. Disponível em: http://cognexus.org/dom.pdf>. Acesso em: 27/02/2012.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. Blog e Wiki: os futuros professores e as ferramentas da Web 2.0. Universidade do Minho. Braga, Portugal. **SIIE.** 14-18 Nov. 2007. p. 199-204. Disponível em:

http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7358/1/Com%20SIIE.pdf. Acesso em: 18/02/2012.

DALBERIO, M. C. Gestão democrática e participação na escola pública popular. **Revista ibero-americana de educación**, nº 47/3, 25 de outubro de 2008. Disponível em: http://www.rieoei.org/deloslectores/2420Borges.pdf>. Acesso em: 29/02/2012.

DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial:** como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O** planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DUTRA, I. M.; LACERDA, R. P. Tecnologias na escola: algumas experiências e possibilidades. **Novas tecnologias na educação**. CINTED-UFRGS, v. 1,nº 1. Disponível em:

http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/34868/000734077.pdf?sequence=1. Acesso em: 11/05/2012.

FARIA, E. T. Interatividade e mediação pedagógica na educação a distância. Tese (Doutorado em Educação) — Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em: http://tede.pucrs.br/tde_arquivos/10/TDE-2008-05-05T122737Z-1232/Publico/300658.pdf. Acesso em: 10/05/2012.

FERNANDES, C. B. Aprendizagem organizacional como um processo para alavancar o conhecimento nas organizações. In: ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento**: infra-estrutura, pessoas e tecnologias. São Paulo: Saraiva, 2005.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Aprendizagem e inovação organizacional**: as experiências de Japão, Coréia e Brasil. 2. ed. São Paulo: Atlas. 1997.

FORQUIN, J. C. **Escola e cultura**: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FUJINO, A.; JACOMINI, D. D. Produtos e serviços de informação na sociedade do conhecimento: da identificação ao uso. In: GIANNASI-KAIMEN, M. J.; CARELLI, A. E. **Recursos informacionais para compartilhamento da informação**: redesenhando acesso, disponibilidade e uso. Rio de Janeiro: E-Papers, 2007.

GABRIEL, Y. M. M.; MARTINS, M. H. N. **Gestão do Conhecimento**: valorizando o capital intelectual de um instituto de ensino e pesquisa tecnológica, 2004. Disponível em: http://www.redciencia.cu/empres/Intempres2004/Sitio/Ponencias/26.pdf>. Acesso em: 29/02/2012.

GIL, A. C. Métodos e técnicas da pesquisa social. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2009.

GUTIÉRREZ, M. P. M. O conhecimento e sua gestão em organizações. In: TARAPANOFF, K. **Inteligência, informação e conhecimento.** Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.

HAIR JÚNIOR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. Fundamentos e métodos de pesquisa em administração. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus. 1999.

LE COADIC, Y. F. A ciência da informação. Brasilia: Briquet de Lemos, 1996.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar**: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

MACHADO, A. C. T. A ferramenta Google Docs: construção do conhecimento através da interação e colaboração. **Revista Paidéia.** UNIMES VIRTUAL. v.2, n. 1. Jun/2009. Disponível em:

. Acesso em: 15/02/2012.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E, M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAYEROFF, M. Solicitude nas organizações. In:. VON KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação do conhecimento**: reinventando a empresa com o poder da inovação. Rio de Janeiro: campus, 2001.

MCGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como ferramenta estratégica. 12. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MENEZES, E. M. Estrutura da Memória Organizacional de uma Instituição em Iminência de Evasão de Especialistas: Um Estudo de Caso da Conab. Universidade Católica de Brasília. Brasília. 2006.

MORESI, E. A. D. Gestão da informação e do conhecimento. In: TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

MORESI, E. A. D. Memória organizacional e gestão do conhecimento. In: TARAPANOFF, K. **Inteligência, informação e conhecimento.** Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PARRINI, E. **Gestão do conhecimento no suporte à decisão em ambiente OLAP**. Rio de Janeiro. 2002. Dissertação de mestrado (Instituto de matemática – Núcleo de computação eletrônica). Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

PERIN, M. G.; SAMPAIO, C. H.; DUHÀ, A. H.; BITENCOURT, C. C. Processo de aprendizagem organizacional e desempenho empresarial: o caso da indústria eletroeletrônica no Brasil. **RAE-eletrônica**, v. 5, n. 2, art. 14, jul./dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/raeel/v5n2/v5n2a05.pdf >. Acesso em: 10/02/2012.

POLLAK, M. **Memória e Identidade Social.** Estudos Históricos. Rio de Janeiro. vol. 5, n. 10. 1992. Disponível em: http://reviravoltadesign.com/080929_raiaviva/info/wp-gz/wp-content/uploads/2006/12/memoria_e_identidade_social.pdf. Acesso em: 13/02/2012.

ROCHA, L. R.; BRITO, G. da S. In: SCHMIDT, M. A.; GARCIA, T. F. B.; HORN, G. B. **Diálogos e perspectivas de investigação**. Ijuí: UNIJUÍ, 2008.

ROCKWELL, E. De huellas, bardas y veredas: uma historia cotidiana em la escuela. In: ROCKWELL, E.; AGUILAR, C.; CANDELA, A.; EDWARDS, R.; SANDOVAL, E. **La escuela cotidiana**. México: Fondo de cultura economica, 2005.

SABBAG, P. Y. **Espirais do conhecimento**: ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo: Saraiva, 2007.

SANTOS, A. P. dos. **A Memória na Administração Pública Brasileira:** Diagnóstico da Memória Organizacional do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

SANTOS, A. R. dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro: Lamparina, 2002.

SANTOS, E.O.; OKADA, A.L.P. A Construção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço. **Educação e Comunicação**. n°16. 2010. Disponível em:

http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/edmeaoliveiradossantos.pdf. Acesso em: 03/03/2012.

SARRUF, P.G. Comunidades de prática e suas contribuições no processo de troca e criação de conhecimentos no âmbito das micro e pequenas empresas: o papel das ferramentas colaborativas da web. Dissertação (Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da informação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

SCHLESINGER, C. C. B.; REIS, D. R.; SILVA, H. de F. N.; CARVALHO, H. G.; SUS, J. A. L.; FERRARI, J. V.; SKROBOT, L. C.; XAVIER, S. A. de P. **Gestão do conhecimento na administração pública**. Curitiba: IMAP, 2008.

SCHMIDT, M.; GARCIA, T. M. F. B.. História e educação: diálogos em construção. In: SCHMIDT, M. A.; GARCIA, T. F. B.; HORN, G. B. **Diálogos e perspectivas de investigação**. Ijuí: UNIJUÍ, 2008.

SILVA, A. C. R. de. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**: orientações de estudos, projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, M. Criar e professorar um curso online: relato de experiência. In:_____. **Educação online**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

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

SPILLER, A.; PONTES, C. C. Memória organizacional e reutilização do conhecimento técnico em uma empresa do setor eletroeletrônico no Brasil. **RBGN**, São Paulo, v.9, n. 25, p. 96-108, set/dez. 2007. Disponível em: http://200.169.97.104/seer/index.php/RBGN/article/viewFile/149/95>. Acesso em: 21/02/2012.

STOLLENWERK, M. F. L. Gestão do conhecimento: conceitos e modelos. In: TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 2001.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TARAPANOFF, K. Informação, conhecimento e inteligência em corporações: relações e complementariedade. In:_____. Inteligência, informação e conhecimento. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.

TEIXEIRA FILHO, J. **Gerenciando conhecimento:** como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento de negócios. Rio de Janeiro. Editora SENAC, 2003.

TERRA, J. C. C.; GORDON, C. **Portais Corporativos:** A revolução na gestão do conhecimento. São Paulo: Negócio Editora, 2002.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A -	- PROTOCOLO	DE	QUESTI	ONAME	NTOS	REALIZAD	os co	M A
	DIRETORA DO	ESTA	ABELECI	MENTO	DE EN	ISINO, POI	R MEIC) DE
	ENTREVISTA SI	EMIES	STRUTUF	RADA				87
APÊNDICE B -	- QUESTIONÁRIC INSTITUIÇÃO D							
APÊNDICE C -	- SUGESTÃO D						•	
	PROPOSTA DE	E PR	ATICA [DE ME	MORIA	ORGANIZ/	ACIONA	L A
	PARTIR DA UTII	_IZAÇ	ÃO DE U	M FÓRI	JM DE D	DISCUSSÃO)	90

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE QUESTIONAMENTOS REALIZADOS COM A DIRETORA DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO, POR MEIO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

- 1. Como a missão e os valores organizacionais são promovidos na instituição? Eles estão explícitos?
- 2. Existe liberdade para que as pessoas expressem suas ideias e impressões? De que forma isso ocorre?
- 3. Como ocorre geralmente a interação e comunicação entre os diferentes atores da organização?
- 4. Como é o posicionamento dos membros da instituição frente a novos projetos e desafios?
- 5. Quais são as crenças que norteiam o colégio e em que valores se pautam?
- 6. Quais são as normas comportamentais exigidas no ambiente? Onde são explicitadas?
- 7. Quais são as competências e habilidades dos profissionais que trabalham no ambiente escolar? De que forma são utilizadas?
- 8. Como funciona a relação hierárquica na instituição? De que forma ocorrem as relações de poder?
- 9. Existem pessoas que dão sugestões e atuam como lideranças no desenvolvimento de ações voltadas à melhoria do serviço prestado?
- 10. Quais informações são essenciais ao funcionamento do Colégio? Onde são registradas?
- 11. São realizadas atividades em grupo visando a discutir as ações que são e devem ser realizadas na instituição? Como estas atividades ocorrem?
- 12. Existem grupos informais de funcionários que se reúnem para discutir algum tipo de assunto pertinente às práticas realizadas na instituição?
- 13. Quais os procedimentos adotados na prática de ensino? São utilizados métodos inovadores em sala de aula para repasse do conhecimento aos alunos?
- 14. Que tipo de comunicação e/ou interação seria importante para auxiliar a prática educacional?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES QUE ATUAM NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Marque com um X a alternativa que melhor corresponde a sua prática docente no ambiente onde atua. Assinale apenas um número para cada item e, por favor, não deixe de responder a nenhum deles.

	ı		3	7		J						
	Discordo	Discordo	Nem concordo Nem discordo	Concordo	Concordo plenamente							
L	plenamente			pieria	amente							
Nº			Resposta	Resposta								
1	Realizo ativida	ades diferenciada	is em sala de aul	a								
	que contribuer	m para aprendiza	1 2 3	3 4	5							
2	Costumo util	izar recursos	0									
	projecão do s	lides e apresenta										
		•	-	1 2 3	3 4	5						
	TV USB para	tornar as aulas m	ais dinâmicas.									
3	Identifico clar	amente as capa	acidades de cad	а								
	aluno observa	ando suas dificulo	dades e facilidade	.e								
			ades e lacilidade	1 2 3	3 4	5						
	de aprendizad	0.										
4	Consigo pero	eber mudanças	S									
	nos alunos de	uma aula para o										
		·		3 4	5							
5	Dou liberdade	e para que os a	n									
	seus problema	as, necessidades	1 2 3	3 4								
6	Particino das	canacitações re	uniões, conselho		3 4	5						
O	•											
	de classe e	demais atividad	s 1 2 3	3 4	5							
	pela equipe pe	edagógica.										
7	Levo até	a equipe ped	dagógica minha	S								
	impressões	a respeito dos	s alunos e d	0								
	· -	·	s aluilos e u	1 2 3	3 4	5						
	andamento da	s aulas.										
8	Compartilho	minhas experiêr	ncias, que derar	n								
	certo ou não e	em sala de aula, o	s									
			1 2 3	3 4	5							
	docentes.											

9	Costumo observar as boas práticas dos colegas					
	docentes e experimentá-las.					
	•	1	2	3	4	5
10	Minhas aulas são elaboradas a partir do			1		
	compartilhamento de experiências vivenciadas	1	2	3	4	5
	na prática profissional.	'	۷	3	7	3
11	Reúno-me, frequentemente, com outros					
	professores da instituição para compartilhar					
	experiências relacionadas à sala de aula.	1	2	3	4	5
-	•					
12	Registro formalmente minhas experiências em			ı		
	sala de aula, sejam elas positivas ou negativas, e	1	2	3	4	5
	as disponibilizo a outros docentes.	ı	2	3	4	5
13	Compartilho minha vivência em sala de aula com					
	meus colegas docentes através de conversas					
	informais durante intervalos para o lanche e	1	2	3	4	5
	·					
	horário reservado à elaboração de aulas.					
14	Utilizo a Internet (e-mail, Chat, fórum) para					
	compartilhar minhas experiências com os					
	colegas docentes.	1	2	3	4	5
	Colegas docernes.					

Comentários:

APÊNDICE C – SUGESTÃO DE CRONOGRAMA PARA IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PRÁTICA DE MEMÓRIA ORGANIZACIONAL A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DE UM FÓRUM DE DISCUSSÃO

2012																			
Atividades		Agosto				Setembro				Outubro				Novembro					
		06à10	13à17	20à24	27à31	03à06	10à14	17à21	24à28	01à05	08à11	15à19	22à26	29à31	05à09	12à16	19à23	26à27	28à30
Reunião com professores e demais membros da organização para apresentar a proposta;																			
Realização do cadastrado dos professores em um fórum de discussão;																			
Capacitação do primeiro grupo de professores;																			
Capacitação do segundo grupo de professores;																			
Capacitação do terceiro grupo de professores;																			
Utilização coletiva do fórum de discussão no laboratório de informática para compartilhamento de conhecimentos;																			
Utilização do fórum de discussão pelos professores de acordo com suas disponibilidades;																			
Averiguação e mediação da equipe pedagógica do conteúdo que está sendo produzido;																			
Reunião para avaliar os conhecimentos construídos coletivamente e sua aplicabilidade;																			
Conselho de classe para discutir o rendimento escolar dos alunos e a influência exercida pela prática de memória organizacional.																			