



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEREZA EVÂNY DE LIMA RENÔR FERREIRA

**A ADOÇÃO DA INFORMAÇÃO NA GESTÃO DA APRENDIZAGEM  
ORGANIZACIONAL:** a experiência em um Programa de Pós-graduação em Ciência da  
Informação

João Pessoa – PB  
2011

**TEREZA EVÂNY DE LIMA RENÔR FERREIRA**

**A ADOÇÃO DA INFORMAÇÃO NA GESTÃO DA APRENDIZAGEM  
ORGANIZACIONAL:** a experiência em um Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, tendo como área de concentração Ética, Gestão e Políticas de Informação, em cumprimento parcial das exigências para título de mestre em Ciência da Informação.

**Orientadora:** Profª. Dra. Emeide Nóbrega Duarte

João Pessoa – PB  
2011

F383a Ferreira, Tereza Evâny de Lima Renôr.  
A adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional: experiência no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação – PPGCI/UFPB / Tereza Evâny de Lima Renôr Ferreira - João Pessoa, 2011.

132f.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Emeide Nóbrega Duarte  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA/PPGCI

UFPB/BC

CDU – 001.8

**TEREZA EVÂNY DE LIMA RENÔR FERREIRA**

**A ADOÇÃO DA INFORMAÇÃO NA GESTÃO DA APRENDIZAGEM  
ORGANIZACIONAL:** experiência em um Programa de Pós-graduação em Ciência da  
Informação

Aprovada em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profª. Dra. Emeide Nóbrega Duarte - UFPB  
Orientadora**

---

**Profª. Dra. Maria Luiza da Costa Santos  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPB  
Examinadora**

---

**Prof. Dr. Gustavo Henrique Freire  
Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação PPGCI/ UFPB  
Examinador**

*Dedico esta dissertação a Deus, que me  
oportunizou mais uma conquista;  
Ao meu amado Márcio e às minhas  
queridas filhas, Petra e Manuela, meus  
eternos amores.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu **Deus**, por toda a força, paciência e sabedoria;

Ao meu amor, amigo e incentivador, **Márcio**, que tem uma inteligência emocional nata;

As minhas filhas, **Petra** e **Manuela**, que, com suas diferentes características, conseguem promover o equilíbrio necessário para me realizar como mãe e ser humano;

A minha querida **Mãe**, que me fortalece e protege com suas orações, e ao meu **Pai (*in memoriam*)**, todo o carinho;

Aos meus **irmãos, às cunhadas, aos sobrinhos, primos, sogros e tios, por torcerem** pela minha vitória;

A minha querida orientadora, a professora **Emeide**, com cuja simplicidade, conhecimento e serenidade me ensinou que devemos ser, antes de professores, mestres da eterna aprendizagem;

Aos professores **Gustavo Freire** e **Maria Luiza**, que colaboraram com sugestões para este trabalho;

Aos **colegas** de Mestrado, por compartilharem as angústias e os desafios na trajetória do curso;

Ao eterno secretário **Antônio**, que, com competência e humildade, consegue prestar um serviço com um largo sorriso nos lábios e no coração;

À professora **Isa Freire** e a todos os **professores do PPGCI**, pelos ensinamentos e pelo apoio à pesquisa.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e  
aprende o que ensina”.

Cora Coralina

**FERREIRA, T.E.L.R. A ADOÇÃO DA INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL:** a experiência no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação - PPGCI/UFPB. João Pessoa, 2011. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, 2011.

## **RESUMO**

A informação é configurada foco de relevância em várias questões organizacionais. A Ciência da Informação, em sua ramificação, aborda a informação como insumo necessário para o processo de gestão, nesse caso específico, evidenciá-la como elemento construtor da gestão da aprendizagem organizacional. É mediante a informação que a aprendizagem organizacional é construída pelos ativos intangíveis e se configura como fator essencial ao desenvolvimento de uma organização. As organizações de Ensino Superior, em especial, os Programas de Pós-graduação, carregam o desafio de trabalhar constantemente com o compartilhamento, a produção e a disseminação da informação. Na intenção de estudar como a informação contribui para a gestão organizacional, no campo da Ciência da Informação, a pesquisa buscou identificar, na literatura nacional e na internacional, modelos de aprendizagem organizacional. Entre os encontrados na literatura, foram selecionados onze, dos quais dois fazem uso da informação na gestão de aprendizagem organizacional – o modelo de Dixon (1999) e o de Huber (1991). Com estudo e análise mais detalhada, foi possível perceber que, dos dois modelos, o que utiliza a informação, em todo o processo de gestão da aprendizagem organizacional, é o de Dixon (1999). Nessa perspectiva, a pesquisa objetivou analisar a adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB. Para isso, foram identificadas dimensões informacionais como elementos construtores da aprendizagem organizacional, formulando um sistema de categorias para realizar o cotejamento. O método adotado é caracterizado por estudo de caso, de abordagem quanti-qualitativa e de cunho exploratório e descritivo. Utilizaram-se como instrumentos de pesquisa a entrevista e o questionário, formulado a partir dos elementos do modelo selecionado e configurado na escala Likert. Para a análise dos dados, recorreu-se à análise de conteúdo de Bardin. Ao analisar a adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional, formulada mediante o modelo de Dixon (1999), percebeu-se que das vinte e duas categorias estudadas, o PPGCI desenvolve dezesseis, resultado que atesta o uso da informação nas ações vinculadas a aprendizagem organizacional no Programa estudado.

**Palavras-chave:** Gestão. Aprendizagem organizacional. Ciência da Informação.

FERREIRA, T.E.L.R. **The adoption of information in the organizational learning process:** an experience in the Post-Graduation Program in Information Science - PPGCI/UFPB. João Pessoa, 2011. 132 p. Dissertation (Master's Degree in Information Science) – Federal University of Paraíba, 2011.

## **ABSTRACT**

Information is configured as focus of relevance in many organizational questions. Information Science, in its ramification, broaches information as a necessary input for the management process. In this specific case, it evidences itself as a constructor element of the organizational learning management. Also, through information, organizational learning is built by intangible actives and it is configured as an essential factor in the development of an institution. Institutes of Higher Education, specially the Post-Graduation programs, face the challenge of working constantly with the sharing, production and dissemination of information. The present research intends to study how information contributes to the organizational management in the area of Information Science. The research also intends to identify, in national and international literature, models of organizational learning. From the models found in the literature, eleven were selected and, among these, two use information in the organizational learning management – Dixon's model (1999) and Huber's one (1991). By means of a study and a more detailed analysis, it was possible to note that, from the two models mentioned above, Dixon's (1999) is the one which uses information in the whole process of organizational learning management. In this perspective, the research aims to analyze the use of information in the organizational learning management of the Post-Graduation Program in Information Science of UFPB. Then, informational dimensions were identified as builder elements of organizational learning, functioning as a system of categories to make the comparison. The adopted method is characterized by a case study of quantitative-qualitative approach and by exploratory and descriptive characteristics. Interviews and questionnaires were used as research tools. They were based on the elements of the selected model and configured in Likert scale. The data analysis adopted the Content Analysis of Bardin. To examine the adoption of the information in the management of organizational learning, formulated by the model of Dixon (1999), they realized that the twenty-two categories studied, the PPGCI develops sixteen, result that attests to the use of the information in the actions linked to organizational learning in the Program studied.

**Key-words:** Management. Organizational learning. Information Science.

## **LISTA DE SIGLAS**

CCSA - Centro de Ciências Sociais Aplicadas

CMCI - Curso de Mestrado em Ciência da Informação

DATACAPEs – Banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

EUA – Estados Unidos da America

FSF - Free Software Foundation

GNU – General Not Unix

IBBD - Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IES – Instituição de Ensino Superior

NATIS - Sistema Nacional de Informação Científica e Tecnológica

PPG – Programa de Pós-graduação

PPGA – Pós-graduação em Administração

PPGCI - Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação

PPGCI – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação

PRPG - Pró-Reitoria de Pós-Graduação

PSPP - Program for Statistical Analysis of Sampled

SNICT - Sistema Nacional de Informação em Ciência e Tecnologia

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

UEL – Universidade Estadual de Londrina

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UFF – Universidade Federal Fluminense

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFPB - Universidade Federal da Paraíba

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNB – Universidade de Brasília

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UNISIST - Sistema Mundial de Informação Científica e Tecnológica

USP - Universidade de São Paulo

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> – Coleta de informações sobre a satisfação do usuário com os serviços e os produtos oferecidos	<b>89</b>
<b>Tabela 02</b> – Geração da informação mediante consulta de fontes - Programas de Pós-graduação, sites, resoluções e produtos oferecidos	<b>90</b>
<b>Tabela 03</b> – Melhoria dos processos a partir da coleta contínua de informações	<b>91</b>
<b>Tabela 04</b> – Testar a viabilidade de projetos antes de implementar mudança	<b>92</b>
<b>Tabela 05</b> – Esclarecimento de dúvidas no momento da execução do trabalho	<b>94</b>
<b>Tabela 06</b> – Aprendizado com os erros e os acertos	<b>95</b>
<b>Tabela 07</b> – Disseminação e integração precisa de novas informações no contexto organizacional	<b>96</b>
<b>Tabela 08</b> – As informações para ser disseminadas são politicamente selecionadas	<b>97</b>
<b>Tabela 09</b> – O acesso às informações independe da posição do docente no Programa	<b>99</b>
<b>Tabela 10</b> – O PPGCI adota a apresentação de projetos em andamento, possibilitando a integração de projetos correlatos	<b>100</b>
<b>Tabela 11</b> – Explicação da metodologia e aplicabilidade de projetos	<b>101</b>
<b>Tabela 12</b> – Integração das equipes técnicas (informática, bibliotecas, recursos humanos) com os integrantes do Programa	<b>103</b>
<b>Tabela 13</b> – Profissional responsável por analisar e intermediar as vantagens das linhas de atuação	<b>104</b>
<b>Tabela 14</b> – Promoção de reuniões informais visando criar ambientes para conversas entre os seus integrantes	<b>105</b>
<b>Tabela 15</b> – Consenso organizacional baseado na interpretação coletiva da informação	<b>106</b>
<b>Tabela 16</b> – Disponibilidade de informações de caráter positivo ou que não proporcionam perspectivas múltiplas de ação	<b>108</b>
<b>Tabela 17</b> – Condições de expressão igualitária entre os membros do PPGCI	<b>109</b>
<b>Tabela 18</b> – Ambiente propício ao confronto de experiências e perspectivas	<b>110</b>
<b>Tabela 19</b> – Mudanças nos procedimentos modificadas em virtude dos hábitos, dos valores e dos conceitos estabelecidos pelos seus integrantes	<b>111</b>
<b>Tabela 20</b> – Critérios específicos para seleção de projetos relevantes ao desenvolvimento organizacional	<b>112</b>
<b>Tabela 21</b> – Política de erro sem penalizações para aqueles que se arriscam	<b>113</b>
<b>Tabela 22</b> – Informação das perdas e das conquistas alcançadas no Programa	<b>114</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01</b> – Conceitos de Aprendizagem Organizacional e Organização da Aprendizagem	<b>31</b>
<b>Quadro 02</b> – Modelos de Aprendizagem Organizacional.	<b>33</b>
<b>Quadro 03</b> – Dimensões da informação contida nos modelos de Aprendizagem Organizacional de Huber (1991) e Dixon (2004)	<b>64</b>
<b>Quadro 04</b> – Passos e elementos do ciclo da aprendizagem organizacional	<b>66</b>
<b>Quadro 05</b> – Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil	<b>74</b>
<b>Quadro 06</b> – Categorias, subcategorias, conceitos e questões afirmativas	<b>80</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> - Dado, informação e conhecimento	<b>22</b>
<b>Figura 02</b> - Modelo de aprendizagem organizacional (adaptado de March e Olsen, 1976)	<b>34</b>
<b>Figura 03</b> – Processo total de aprendizagem de Daft e Weik	<b>35</b>
<b>Figura 04</b> – Construção e processos associados à aprendizagem organizacional	<b>37</b>
<b>Figura 05</b> – Modelo simples para aprendizagem organizacional	<b>42</b>
<b>Figura 06</b> – Organização como sistema de aprendizagem: aquisição, utilização e disseminação de conhecimento	<b>43</b>
<b>Figura 07</b> - Conversão do conhecimento	<b>45</b>
<b>Figura 08</b> - Modelo de Schwandt para aprendizagem organizacional	<b>46</b>
<b>Figura 09</b> - Modelo do ciclo de aprendizagem vivencial Kolb	<b>49</b>
<b>Figura 10</b> - Elementos do ciclo da aprendizagem organizacional	<b>51</b>
<b>Figura 11</b> - As disciplinas de Senge para a criação da organização de aprendizagem	<b>63</b>
<b>Figura 12</b> - Diagrama da construção trans e interdisciplinar da Ciência da Informação	<b>71</b>
<b>Figura 13</b> - Mapa conceitual dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa	<b>76</b>
<b>Figura 14</b> - Elementos do ciclo da aprendizagem organizacional compatíveis com o PPGCI	<b>117</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>2 OBJETIVOS</b>	<b>18</b>
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
<b>3 ABORDAGEM TEÓRICA</b>	<b>19</b>
3.1 INFORMAÇÃO E APRENDIZAGEM	19
3.2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL	24
<b>3.2.1 Modelo de aprendizagem organizacional baseado em ações individuais e organizacionais de March e Olsen</b>	<b>34</b>
<b>3.2.2 Modelo de aprendizagem organizacional: processo total de aprendizagem de Daft e Weik</b>	<b>35</b>
<b>3.2.3 Aprendizagem constituída por quatro subprocessos de autoria de Huber</b>	<b>36</b>
<b>3.2.4 Os cinco caminhos de Garvin para chegar à aprendizagem organizacional</b>	<b>41</b>
<b>3.2.5 Modelo simples para aprendizagem organizacional de Kim</b>	<b>42</b>
<b>3.2.6 Modelo de organização como Sistema de Aprendizagem - Nevis</b>	<b>43</b>
<b>3.2.7 Aprendizagem através da construção do conhecimento - Nonaka e Takeuchi</b>	<b>44</b>
<b>3.2.8 Modelo dinâmico e integrado da aprendizagem organizacional – Schwandt</b>	<b>46</b>
<b>3.2.9 Modelo Vivencial através do uso da experiência de Kolb</b>	<b>48</b>
<b>3.2.10 O ciclo organizacional da aprendizagem - Dixon (1999)</b>	<b>50</b>
<b>3.2.11 Aprendizagem organizacional baseada em cinco disciplinas de Peter Senge</b>	<b>62</b>
3.3 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	67
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>76</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	77
4.2 DEFINIÇÃO DO CAMPO DA PESQUISA	77

<b>4.3 SUJEITOS DA PESQUISA</b>	<b>79</b>
<b>4.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA</b>	<b>80</b>
<b>4.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS</b>	<b>84</b>
<b>    4.5.1 Aplicação dos questionários</b>	<b>85</b>
<b>    4.5.2 Aplicação de entrevista</b>	<b>86</b>
<b>    4.5.3 Organização e análise dos dados</b>	<b>87</b>
<b>    4.5.4 Tabulação dos dados</b>	<b>87</b>
 <b>5 RESULTADOS</b>	 <b>89</b>
<b>5.1 CATEGORIA : GERAÇÃO E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO</b>	<b>89</b>
<b>    5.1.1 Subcategoria: Informação coletada dos usuários</b>	<b>89</b>
<b>    5.1.2 Subcategoria: Informação coletada de múltiplas fontes</b>	<b>90</b>
<b>    5.1.3 Subcategoria: Coleta contínua de informações</b>	<b>91</b>
<b>    5.1.4 Subcategoria: Informação criada através de experimentos</b>	<b>92</b>
<b>    5.1.5 Subcategoria: Coleta de dados durante a ação</b>	<b>94</b>
<b>    5.1.6 Subcategoria: Análise de erros e acertos</b>	<b>95</b>
<b>5.2 CATEGORIA: INTEGRAÇÃO DA NOVA INFORMAÇÃO AO CONTEXTO ORGANIZACIONAL</b>	<b>96</b>
<b>    5.2.1 Subcategoria: Disseminar informações corretas</b>	<b>96</b>
<b>    5.2.2 Subcategoria: Disseminação oportuna da informação</b>	<b>97</b>
<b>    5.2.3 Subcategoria: Fornecer informações completas</b>	<b>99</b>
<b>    5.2.4 Subcategoria: Fluxo livre da informação</b>	<b>100</b>
<b>    5.2.5 Subcategoria: Traduzir e/ ou formatar a informação para o uso</b>	<b>101</b>
<b>    5.2.6 Subcategoria: Multiabilidades e multi-funcionalidade das equipes técnicas</b>	<b>103</b>
<b>    5.2.7 Subcategoria: Integrar as posições do quadro na linha de atuação</b>	<b>104</b>
<b>5.3 CATEGORIA: INFORMAÇÃO INTERPRETADA COLETIVAMENTE</b>	<b>105</b>
<b>    5.3.1 Subcategoria: Habilidades de diálogo organizacional.</b>	<b>105</b>
<b>    5.3.2 Subcategoria: Interpretação variada da informação</b>	<b>106</b>
<b>    5.3.3 Subcategoria: Disponibilidade de perspectiva múltipla</b>	<b>108</b>
<b>    5.3.4 Subcategoria: Condições igualitárias para expressão de idéias</b>	<b>109</b>
<b>    5.3.5 Subcategoria: Organização aberta ao questionamento</b>	<b>110</b>
<b>5.4 CATEGORIA: TOMADA DE DECISÃO APÓS A INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES</b>	<b>111</b>
<b>    5.4.1 Subcategoria: Controle no nível local para promoção de mudanças</b>	<b>111</b>
<b>    5.4.2 Subcategoria: Especificações críticas mínimas</b>	<b>112</b>

<b>5.4.3 Subcategoria: Sem penalidade para exposição de riscos</b>	<b>113</b>
<b>5.4.4 Subcategoria: Sucessos e insucessos compartilhados</b>	<b>114</b>
<b>5.5 SÍNTESE DOS RESULTADOS</b>	<b>115</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>119</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>122</b>
<b>APÊNDICE A</b>	<b>128</b>
<b>APÊNDICE B</b>	<b>129</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O tema proposto nesta pesquisa absorve a ideia de que a informação representa importante significado no processo de aprendizagem das organizações. É por meio da aprendizagem organizacional que os indivíduos passam a incorporar os elementos informacionais, inovando e tecendo uma cultura capaz de valorizar o conhecimento na busca do crescimento organizacional. Com ênfase no aprendizado, a informação passa a ser buscada pelas necessidades individuais e organizacionais, construída e compartilhada pelos membros da organização para construir o conhecimento organizacional.

A informação pode ser entendida como um insumo necessário aos processos de construção do aprendizado, considerando-se as necessidades apontadas pelas organizações. A disponibilidade, o compartilhamento e a busca da informação dão às organizações condições de trabalhar e alcançar seus objetivos com maior segurança e rapidez.

Entendendo que o conhecimento é considerado um bem intangível, ele não pode ser comprado, mas conquistado. Fatores como *know-how* didático, criatividade pessoal e inovação podem ser desenvolvidos dentro das IES e se destacam como fator competitivo capaz de garantir a sobrevivência organizacional, já que a *expertise* e as habilidades do pensamento criativo do docente podem ser melhoradas mediante treinamentos específicos, participação em congressos, eventos de natureza acadêmica, constituição de grupos de pesquisa e estudos. Desse modo, o compartilhamento, a troca de informação e de conhecimento enfatiza o processo de aprendizado organizacional.

Os membros de uma equipe criam novas perspectivas por meio do diálogo e do debate. Esse diálogo pode envolver consideráveis conflitos e divergências, mas são exatamente esses conflitos que impulsionam os docentes a questionarem as premissas existentes e a compreenderem suas experiências de uma nova forma.

Capacitar os docentes de um centro de aprendizado institucional demanda um grande desafio, pois se trata de arquétipos formadores de opinião. O comprometimento do corpo docente com a instituição facilita a busca da aplicação do conhecimento e possibilita a prática de discussões, de compartilhamento de informações, experiências e observação em busca do aprendizado contínuo. As Instituições de Ensino Superior (IES), às quais as sociedades modernas atribuem a tarefa de produzir conhecimento, exercem um papel crítico em diferentes áreas da ciência e apresentam um compromisso com o saber.

A aprendizagem organizacional absorve o desejo de perpassar os muros da aprendizagem individual, o que contribui para estender a aprendizagem a toda uma equipe

que visa construir metas em busca de objetivos em comum, vislumbrando um sucesso organizacional idealizado não por um indivíduo, mas por toda a organização. Daí a importância de fazer uso do conhecimento e da informação de todo o capital intelectual disponibilizado nas organizações e, muitas vezes, desprezado pela equipe por falta de um modelo norteador das ações a serem seguidas em busca da sobrevivência e da inovação organizacional.

Dentro desse contexto, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: **Quais ações indicam a adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional em um Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação?**

Conduzir ações que proporcionem a melhor gestão vem sendo um desafio para gestores de todas as organizações que trabalham com a informação e, consequentemente, o conhecimento. A aprendizagem organizacional desempenha um papel importante na Gestão do Conhecimento, já que esta ocorre por meio da captação, da disseminação, do armazenamento e da incorporação do conhecimento individual, transformando em conhecimento organizacional.

Nas organizações, o conhecimento recebeu nova ênfase nas abordagens cotidianas - as pessoas - elas são percebidas como condição *sine qua non* para o processo que possibilita a construção, o compartilhamento, a socialização e a disseminação de experiências pessoais e em grupo nas organizações. O capital humano, detentor de conhecimento, deve perceber sua condição diante desse cenário, que possibilita a construção de uma cultura, em cuja filosofia administrativa a informação e o conhecimento atuam como forma de aprendizado contínuo.

Para a área acadêmica, este estudo tem relevância, uma vez que, por meio do entendimento de meios e ações utilizadas na construção do processo de aprendizagem por compartilhamento e socialização das informações para a construção do conhecimento organizacional, será possível estabelecer uma ponte para construir melhor desempenho organizacional. Entre os diversos modelos de gestão da aprendizagem apresentados, no modelo proposto por Dixon (1999), foram focalizadas dimensões que utilizam a informação como elemento componente. Por esse motivo, o modelo foi adotado como parâmetro para analisar a informação como subsídio ao processo de aprendizagem em vigor em um Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação.

É importante enfatizar que a comunidade acadêmica perpassa por diversas formas de aprendizado, em diversos níveis acadêmicos, e constrói modelos mentais capazes de interferir no processo de aprendizagem na instituição na qual está inserida. Em uma Instituição de Ensino Superior, é de suma importância compreender como os docentes atuam como

aprendizes e quais os mecanismos, no âmbito da informação, que são evidenciados para que a gestão da aprendizagem organizacional se torne uma realidade. Entende-se que a aprendizagem organizacional é a maneira mais eficaz que as organizações têm para inovar e crescer mantendo-se necessária em qualquer esfera em que se encontre.

O estudo proposto, por conseguinte, visa uma compreensão capaz de auxiliar o campo de desenvolvimento organizacional, mediante a influência da informação na aprendizagem organizacional em uma unidade de IES. A realização do estudo proporcionará um aprendizado capaz de evidenciar a adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional em um Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, cuja atividade fim é formar capital humano para atuar com a informação.

A pesquisa contempla em sua estrutura, a introdução, que traz considerações sobre a relevância e a abrangência da informação na gestão da aprendizagem organizacional, e o questionamento sobre a realização da pesquisa. No tópico dois, foram definidos os objetivos, compostos por um objetivo geral e quatro específicos a serem alcançados. O tópico três apresenta uma abordagem teórica referenciando a informação e aprendizagem, aprendizagem organizacional e a Ciência da Informação. Os procedimentos metodológicos estão visualizados no tópico quatro. Os resultados obtidos a partir da análise dos dados fazem parte do tópico cinco. Foram realizadas as considerações finais no tópico seis, seguido das referências e apêndice.

## 2 OBJETIVOS

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram definidos os seguintes objetivos:

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional, no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar, na literatura, dimensões informacionais como elementos construtores da aprendizagem organizacional;
- b) Formular um sistema de categorias fundamentado nas dimensões informacionais identificadas na literatura, que servirá de parâmetro para o estudo proposto;
- c) Cotejar o sistema de categorias construído por dimensões informacionais, com a gestão da aprendizagem em vigor no determinado Programa;
- d) Propor ações de gestão da aprendizagem organizacional, por meio da adoção da informação, em conformidade com as propostas da literatura pertinente e os resultados obtidos.

### **3 ABORDAGEM TEÓRICA**

Neste capítulo, apresentam-se a abordagem teórica que fundamenta a pesquisa e a definição dos conceitos empregados que servem de embasamento para a interpretação do significado dos dados e dos fatos colhidos ou levantados (LAKATOS e MARCONI, 2007). O tópico aborda considerações sobre informação e aprendizagem, aprendizagem organizacional e Ciência da Informação levantados na literatura.

#### **3.1 INFORMAÇÃO E APRENDIZAGEM**

A informação está presente em nossas vidas, e sua área de atuação vem tomando impulso com o seu uso constante nas diversas camadas sociais, incentivadas pelas políticas informacionais interessadas em compartilhar informações com as classes sociais, enfatizando os programas voltados à habilitação e à conscientização da importância do uso e acesso à informação, no processo de construção da Sociedade da Informação e do Conhecimento.

O termo informação foi sendo incorporado a partir do século passado, tanto na Academia quanto na sociedade. Mesmo na Ciência da Informação, esse vocábulo, de carga polissêmica que acaba se tornando resvaladio, tem como resultado fazer uso do seu contexto na utilização e significação em diversas abordagens e aplicações. A esse respeito, Capurro e Hjorland (2007) reconhecem que, na Ciência da Informação, a questão de como definir informação é sempre levantada, e Brookes (1980) já registra que o conceito de informação oferece dificuldades peculiares para a teoria científica. Para Davenport e Prusak, (2001), diante de tantos conceitos, a informação não é de fácil definição.

Na definição de Le Coadic (1996), a informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa e numérica), oral ou audiovisual, que a informação comporta, sendo configurada como um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente, por meio de uma mensagem escrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora etc. Essa inscrição é feita graças a um sistema de signos, que é um elemento de linguagem que associa um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal de pontuação (LE COADIC, 1996).

Levando em consideração a forma e a transmissão da informação, como abordado por Le Coadic, Royaumont (1970) afirma que é possível compreender a informação como algo que é colocado em forma, em ordem. Desse modo, são colocados alguns elementos ou partes, sejam ou não materiais, em alguma forma ou classificação, mediante símbolos relacionados a

um determinado sistema, que tem como elemento construtivo da informação o “dado” que pode ser representado por fatos, tabelas, gráficos e imagens.

Dado é a forma primária de informação: sinais não processados, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados e sem qualquer sentido inerente em si mesmo. São facilmente estruturados, frequentemente quantificados e de fácil aquisição por máquinas. Sendo assim, a Informação é definida como uma série de dados organizados de um modo significativo, analisados e processados que geram hipóteses, sugerem soluções, justificativas de sugestões, críticas de argumentos, utilizada em apoio ao processo de tomada de decisão. É levada em consideração a mediação humana e seu valor, pois ambos estão associados à utilidade que ela apresenta. (SIANES, 2006, p.259)

McGarry (2004) afirma que dado é o estímulo que recebemos através de nossos sentidos. É uma unidade de pensamento, através da qual se acrescenta uma representação. Recebemos informação se o que conhecemos é alterado. Informação é o que logicamente justifica alteração ou reforço de uma representação ou de um estado de coisas. Essas representações podem ser explícitas como, por exemplo, em um mapa, ou implícitas, que recebem a informação. Belkin (1980) refere que a informação é tudo o que for capaz de transformar a estrutura.

Na mesma linha de pensamento de McGarry, Davenport e Prusak, Turban et al (2004 p. 326) colocam-se em relação à informação, ao afirmar que “Informações são dados organizados ou processados, precisos e fornecidos no momento oportuno” (TURBAN, 2004, p.24). Em relação à transformação de dados em informação, Kotler (1994) enuncia que ter dados e conhecê-los é cultura. Saber processá-los, transformando-os em informação, é uma questão de sobrevivência. Saber usar a informação é a arte do poder.

Há tempos, os conceitos de informação e de conhecimento foram equivocadamente utilizados como sinônimos. Atualmente, existe um consenso de suas diferenças conceituais, sobretudo na Ciência da Informação. Assim como dado e informação se relacionam, a informação e o conhecimento também, e apesar de apresentarem conceitos distintos, precisam um do outro para construir uma razão de ser.

Para a Filosofia, o conhecimento é a crença verdadeira justificada. O conceito do conhecimento está fora do conceito lógico, o que, para uns, é conhecimento, para outros, não o será, e isso se dá pela crença das pessoas em alguns fatos, para que esse conhecimento seja, ou não verdadeiro. Esse conceito filosófico ocidental foi mencionado e por que não dizer introduzido por diversos filósofos a buscarem um método, com a finalidade de que os ajudasse a fixar essa verdade genérica do conhecimento.

Segundo Teixeira Filho (2000), existem duas linhas de segmento para se definir o conhecimento: o racionalismo de Platão e Descartes *versus* o empirismo de Aristóteles e Locke. O racionalismo defende que a fonte do conhecimento é a razão; já para o empirismo, a fonte é a experiência vivenciada. Le Coadic (2004, p.8), revendo Boulding (1956) e Belkin (1980), faz uma reflexão esclarecedora de que o conhecimento que temos sobre um assunto, em um determinado instante, tem a sua representação na ligação de suas relações, o que resultaria na forma em que vemos o mundo. Ao se perceber uma irregularidade ou insuficiência nessa forma de ver o conhecimento, procura-se apoiar em dados informacionais que sejam capazes de responder às indagações em relação à forma de perceber essa irregularidade ou insuficiência.

Surge, então, uma nova concepção desse conhecimento. Um ponto importante a ser ressaltado é o da dimensão ontológica, em que é designado que o conhecimento só emerge da mente humana. Já a dimensão epistemológica, descrita por Polanyi (1983), é de que o conhecimento tácito é pessoal, oriundo de um contexto próprio e de difícil formulação e comunicação.

Davenport e Prusak (1999, p.6) definem conhecimento como 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”. Para os autores, o conhecimento se origina e se aplica na mente do indivíduo, diferente das organizações onde o processo acontece de forma distinta, pois, além de o conhecimento estar introduzido em documentos ou repositórios, está contido também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

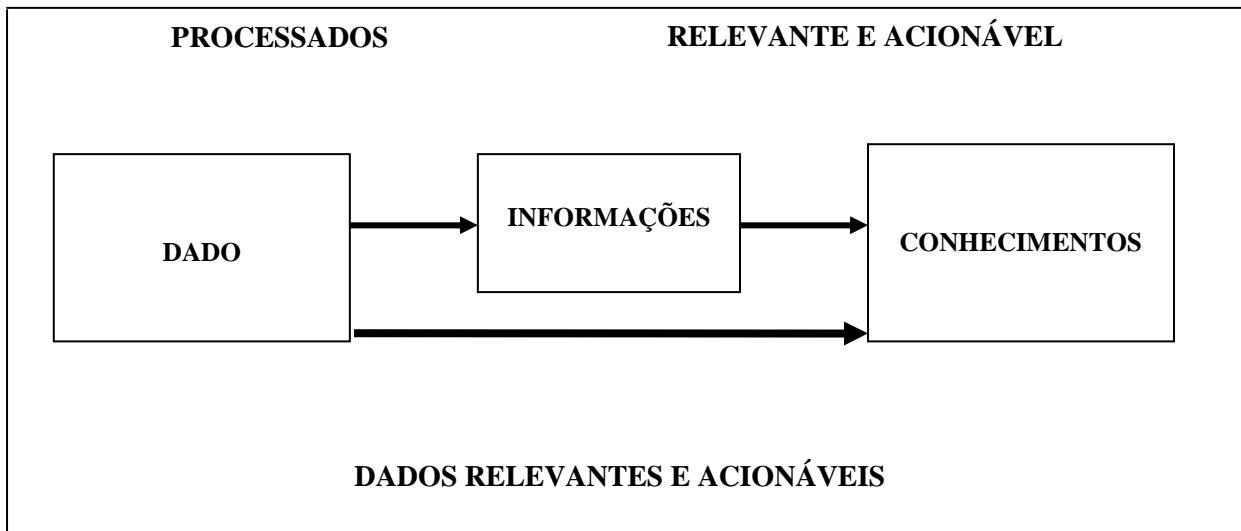
Diante das afirmações dos autores, no que tange às questões conceituais sobre o conhecimento, pode-se afirmar que o conhecimento é a informação agregada de valor: É um grupo de informações avaliadas quanto a sua confiabilidade e relevância e assimiladas pelo indivíduo ou pela organização, que se integra ao seu saber anterior e modifica-se pela constante integração de informações e mudanças.

Para Farradene (1980), a informação é a representação ou o substituto físico do conhecimento, como por exemplo, a linguagem usada para a comunicação. O mesmo autor afirmou que, para o desenvolvimento da Ciência da Informação, é fundamental o estudo de suas conexões com o conhecimento e mostrou, ainda, a imperiosa necessidade de maior atenção ao usuário.

Os três elementos descritos (dado, informação e conhecimento) apresentam uma forte relação entre si, o que caracteriza um estreitamento conceitual a ponto de confundir os leigos

no assunto. Como o dado é a matéria-prima da informação, e a informação, a matéria-prima do conhecimento, a conversão de um elemento para outro é rápida e pouco perceptível para alguns. Na construção da informação e do conhecimento, há uma sequência lógica, cuja base é o dado, como primeiro passo para construir a informação, que dá sequência ao conhecimento.

Na ilustração abaixo, Turban (2004) apresenta essa sequência:



**Figura 01-** Dado, informação e conhecimento

**Fonte:** Adaptado de TURBAN (2004).

Estruturando a relação entre dado, informação e conhecimento, McGarry (2004) aborda a informação como “matéria-prima de que deriva conhecimento”, assim como dado é a matéria-prima a partir da qual se estruturam ou baseiam informações.

Segundo Davenport (1999), a informação, quando comparada a dados e ao conhecimento, resulta em uma unidade de análise, exige consenso em relação ao significado e, necessariamente, à mediação humana.

Wersig e Nevelling (1975), ao refletir sobre a informação como objeto possível da Ciência da Informação, mencionam uma análise semântica do termo, apresentando seis abordagens diferentes, a saber:

- a) A *abordagem estrutural*, que considera as informações como estruturas do mundo, que podem ou não ser apreendidas;
- b) A *abordagem do conhecimento*, na qual o autor argumenta que a informação é o conhecimento estruturado a partir da percepção das estruturas do mundo;

- c) A *abordagem da mensagem*, que é vinculada à teoria da matemática da comunicação, em que a informação é sinônimo de mensagem, portanto entendida como um processo físico e como um conjunto de símbolos;
- d) A *abordagem do significado*, derivada da abordagem anterior e define informação como o significado da mensagem;
- e) A *abordagem do efeito* está de acordo com a estrutura geral da comunicação: é orientada para o receptor, sendo que a informação somente ocorre como um efeito único de um processo específico;
- f) A *abordagem do processo*, que vê a informação não como um dos componentes de um processo, mas como o próprio processo.

As abordagens apresentam a informação como um elemento dinâmico, que possibilita a flexibilidade de ação em diversos contextos onde ela está inserida e tem representatividade efetiva nas ações implementadas.

Neste trabalho, duas abordagens se apresentam como representativas: a *estrutural*, que considera as informações estruturantes do mundo, podem ou não ser apreendidas e, para isso, é crucial o desenvolvimento do processo de aprendizagem; e a do *conhecimento*, que usa a informação para estruturar a percepção das estruturas do mundo, também perpassando por um processo de aprendizagem.

No âmbito organizacional, a informação ganha enfoque, pois é elemento fundamental para a formação da ação. Choo (2003, p. 27-29) afirma que as organizações atuam em três arenas distintas. A primeira se refere ao uso da informação para “dar sentido ao ambiente externo”. A segunda diz respeito ao uso estratégico da informação, visando à geração do conhecimento. E a terceira se volta para a importância do uso da informação para a tomada de decisão, porquanto “toda ação da empresa é provocada por uma decisão, e toda decisão é um compromisso para uma ação”. Como já foi dito anteriormente, a informação é considerada insumo para gerar conhecimento em espaços organizacionais. Esse processo é substancial para o desenvolvimento organizacional e para o processo de tomada de decisão.

O uso da informação, destacado por Choo (2003), só poderá atuar no âmbito organizacional por meio das pessoas, porquanto elas são o instrumento que possibilitará que a informação flua nesse ambiente. Complementando o pensamento, Silva (2007) considera que, para todos os defensores modernos da Ciência da Informação, analisar, classificar, ordenar, conservar e difundir a informação é a garantia infalível de um maior e melhor conhecimento e

a certeza legitimadora do papel social insubstituível dos profissionais da informação (bibliotecários, documentaristas, arquivistas e gestores da informação, entre outros).

A informação, anteriormente abordada, é entendida como a matéria-prima básica, da qual dependem os processos de decisão e de aprendizado. Assim, quanto mais importante for determinada informação para as necessidades da organização, e quanto mais rápido for o acesso a ela, com maior eficácia as organizações poderão atingir os seus objetivos. Levy (1997) corrobora com esse pensamento apontando que a informação e o conhecimento são as principais fontes de riqueza, e McGee e Prusak (1994) mencionam que, na Sociedade da Informação, o sucesso é determinado pelo saber, e não, somente pelo que se possui.

O capital intelectual da organização é construído mediante o uso da informação, que visa angariar sucesso no processo de ensino-aprendizagem, nas organizações voltadas para a aprendizagem na definição e na busca de objetivos.

De acordo com Knowles (2009), a transmissão da informação deixa de ser o *fim do processo* e passa a *ser o meio*. Sempre que há espaço para a discussão conceitual, a partir da necessidade específica de aprendizado, as definições são feitas em conjunto com o participante quanto aos conceitos teóricos e aos casos externos.

Choo (2003) assevera que a busca e o processamento da informação são fundamentais, em muitos sistemas sociais e atividades humanas, e a análise das necessidades e dos usos da informação vem se tornando um componente cada vez mais importante da pesquisa, em áreas como Psicologia Cognitiva, estudo da comunicação, difusão de inovações, recuperação da informação, sistemas de informação, tomada de decisões e aprendizagem organizacional.

A informação exerce um papel de suma importância na aprendizagem, pois é por meio de sua prática que são facilitados os processos de aprendizagem, em âmbito organizacional.

### **3.2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL**

As teorias da aprendizagem são uma subclasse da ciência cognitiva que, na realidade, é a ciência do comportamento humano, que tem a finalidade de mostrar a importância dessas teorias para a ciência cognitiva. É a partir dessa relação que poderemos construir uma ponte para compreender essas correntes. Para Gardner (1996, p 20), “atualmente, a maioria dos cientistas cognitivistas é proveniente das fileiras de disciplinas específicas – em especial, da filosofia, da psicologia, da inteligência artificial, da linguística, da antropologia e da neurociência”.

A aprendizagem denota a evolução de um estado do saber para outro, e esse processo acontece através da cognição. A cognição é um dos paradigmas propostos por Capurro (1999), que trata de ver de que forma os processos informativos transformam, ou não, o usuário, entendido, em primeiro lugar, como sujeito cognoscente, detentor de “modelos mentais” do mundo exterior, que são transformados durante o processo informacional.

Capurro (1999) afirma que o sujeito cognoscente já carrega consigo a ideia de mundo, e no processo de aprendizagem, existirá uma quebra nos “modelos mentais” contidos nesses indivíduos. Para Senge (2006), os “modelos mentais” são generalizações ou pressupostos profundamente arraigados que influenciam a forma como as pessoas têm de ver o mundo e de agir. Algumas vezes, os indivíduos não estão conscientes dos seus modelos mentais ou dos seus efeitos sobre os comportamentos, como afirma o autor:

Para minha mente, a principal realização da ciência cognitiva foi a clara demonstração de [...] um nível de representação mental ativo em diversos aspectos do comportamento humano. Nossos “modelos mentais” determinam não apenas a forma como entendemos o mundo, mas também como agimos. (GARDNER, 1985 apud SENGE 2006 p. 201)

Portanto, a cognição é uma ação, e a aprendizagem é uma negociação entre sistema e meio. Se não há interação, não há cognição. O indivíduo só conhece algo quando interage com ele. Nesse sentido, ele tem histórias diferentes porque interage com o meio de forma diferente, conhece e aprende de forma diferente mediante um processo de mudança. A mudança é o meio no qual a aprendizagem se apoia para obter o resultado da experiência vivenciada. Gagne e Briggs (1965 *apud* KNOWLES, 2009, p.5) afirmam que “aprendizagem é uma mudança de disposição ou capacidade humana, que pode ser retida e que não é simplesmente atribuível ao processo de crescimento”. Para o autor, a mudança é muito mais do que o processo de crescimento biológico, ela é atribuída à capacidade de mudar para se desenvolver como ser humano.

Quanto à aprendizagem e à interação do indivíduo, Burton (1963 p.7) refere que “a aprendizagem é uma mudança que ocorre no indivíduo, devido à interação desse indivíduo com seu ambiente, que preenche uma necessidade e o torna mais capaz de lidar adequadamente com esse ambiente”.

No campo multidisciplinar, existe muito a ser pesquisado tanto na área técnica, quanto na área da Psicologia e da Pedagogia. Foram herdadas dessas duas áreas as características ativas que o aprendizado parece apresentar. Ressalte-se que não mais é concebido ao ser humano ser apenas um receptor de informação, mas um construtor de algo com o qual ele

interage, em termos sociais e físicos. Por conta disso, há uma ênfase no caráter individual do aprendizado.

Hilgard e Bower (1996, p. 2) concebem que

a aprendizagem é um processo pelo qual uma atividade se origina ou é alterada através da reação a uma situação encontrada, desde que as características da mudança na atividade não possam ser explicadas pelas tendências de resposta nativas, maturação ou estados temporários do organismo, por exemplo: fadiga, drogas etc.

O desenvolvimento do indivíduo, mediante um estilo de aprendizagem, prioriza certas habilidades em detrimento de outras. Kolb (1997) sugere um registro de estilo de aprendizagem para mensurar o desempenho individual a cada uma das habilidades.

Sob o ponto de vista de Boog (1994, p.142),

A aprendizagem pode ser definida como o processo pelo qual adquirimos experiência que nos levam a aumentar nossa capacidade, que nos leva a alterar disposições de ação em relação ao ambiente, que nos levam as mudanças de comportamento.

A partir da implementação da teoria de sistemas abertos proposta pelo biólogo alemão, Ludwig Von Bertalanffy, em 1968, Kolb (1997) considera que as organizações aprenderiam a partir de suas interações com o ambiente e das escolhas envolvidas nessas interações e desenvolveriam estilos de aprendizagem análogos aos identificados para os indivíduos. É importante compreender o modo como as pessoas aprendem e as condições necessárias para a aprendizagem. As teorias são importantes porque possibilitam a aquisição de conhecimentos, atitudes e habilidades, que lhes permitirão alcançar os objetivos de aprendizagem.

Na literatura, as teorias de aprendizagem buscam reconhecer a dinâmica envolvida nos atos de ensinar e aprender, partindo do reconhecimento da evolução cognitiva do homem, e tentam explicar a relação entre o conhecimento pré-existente e o novo conhecimento. A aprendizagem não seria apenas inteligência e construção de conhecimento, mas, basicamente, identificação pessoal e relação através da interação entre as pessoas.

Na visão do biólogo Piaget (1952), a aprendizagem tem base na biologia, e os atos biológicos são atos de adequação ao equilíbrio do meio físico e das organizações do meio ambiente. Do ponto de vista biológico, a organização é inseparável da adaptação. Elas são dois processos complementares de um único mecanismo, sendo que o primeiro é o aspecto interno do ciclo do qual a adaptação constitui o aspecto externo.

Ainda segundo Piaget (1952), a *adaptação* é a essência do funcionamento intelectual, assim como a essência do funcionamento biológico. É uma das tendências básicas inerentes a todas as espécies. A outra tendência é a organização, que constitui a habilidade de integrar as estruturas físicas e psicológicas em sistemas coerentes. Ainda segundo o autor, a adaptação acontece através da organização e, assim, o organismo discrimina entre a miríade de estímulos e sensações com os quais é bombardeado e as organiza em alguma forma de estrutura. Esse processo de adaptação é, então, realizado sob duas operações: a *assimilação* e a *acomodação* - formando um novo conceito que é chamado por Piaget de “esquema”.

A *assimilação* é a tendência que o indivíduo tem de absorver informações a partir de estruturas prontas que se relacionem com a situação vivenciada. No caso da *acomodação*, o indivíduo vivencia uma mudança estrutural em seu modelo mental, e isso resulta na transformação do ser (PIAGET, 1952).

A transformação do ser evidenciada por Piaget reflete a aprendizagem como um processo de mudança, em que o comportamento é moldado, mudado ou controlado. Na literatura, encontramos teóricos que definem aprendizado como crescimento, desenvolvimento de competências e alcance de potenciais, o que também faz sentido (KNOWLES, 2007).

“É bastante simples usar uma teoria de sua escolha para explicar modificações no comportamento como instrumento para descrever crescimento; há tantos aspectos do crescimento que qualquer teoria pode encontrar algo que ela explique satisfatoriamente.” (BRUNER *apud* KNOWLES, 2007, p. 27)

Bruner (1996) relaciona alguns aspectos sobre o crescimento intelectual que devem ser usados para mensurar as explicações propostas por um indivíduo:

- a) O crescimento se caracteriza pelo aumento da independência de resposta em relação à natureza imediata do estímulo.
- b) O crescimento depende da internalização de eventos em um “sistema de armazenamento” que corresponde ao ambiente.
- c) O crescimento intelectual apresenta uma capacidade crescente para dizer a si e aos outros, através de palavras ou símbolos, o que o indivíduo fez ou o que fará.
- d) O desenvolvimento intelectual depende da interação sistemática e contingente entre um tutor e um aprendiz.

- e) O ensino é amplamente facilitado pela mediação da linguagem, que não é apenas o meio para essa troca, mas também o instrumento que o aprendiz pode usar para levar ordem ao ambiente.
- f) O desenvolvimento intelectual é caracterizado por uma capacidade crescente de lidar com várias alternativas simultaneamente, de estar propenso a várias sequências durante o mesmo período de tempo e atenção de maneira adequada a todas essas múltiplas demandas.

As referências apresentadas por Bruner (1996) enfatizam fatores que influenciarão o crescimento intelectual individual, com base no estímulo, no armazenamento de eventos ocorrido no ambiente, no uso de palavras e símbolos, na importância de um tutor capaz de orientar o aprendiz e na habilidade intelectual de saber lidar com as eventualidades.

As organizações são compostas por pessoas, que constroem as estruturas formais e informais, o que constitui uma forma de pensar e agir com foco na construção de objetivos comuns. Esses objetivos comuns, muitas vezes, requerem mudanças comportamentais preocupadas em compreender o significado de objetivos até antes desconhecidos e incorporados em suas mentes. É através dos indivíduos que as organizações aprendem. No estudo da aprendizagem, o indivíduo carrega consigo a possibilidade de desenvolver os processos de construção da aprendizagem, seja mediante a *cognição* ou o *comportamento*.

A *cognição* é representada pelo modelo cognitivo que trabalha com representações e com o processamento de informações pelo indivíduo. O *comportamento* faz parte do modelo behaviorista, que se volta para a observação e a mensuração das ações, levando em consideração que a análise do comportamento está relacionada com o estudo das relações existentes entre eventos estimuladores, respostas e consequências (FLEURY e FLEURY, 1997).

O processo de mudança vincula-se ao processo de aprendizagem e envolve alguns elementos que favorecem o processo, como a aquisição, a fixação, a transferência e a disseminação de informações e de conhecimentos. Outro fator que deve ser explicitado é a forma como os indivíduos devem conduzir esse processo nas organizações. Fatores de aspectos pessoais, como o interesse em aprender e as habilidades cognitivas, a cultura voltada para o aprendizado e a inovação, flexibilidade para erro no processo de construção de conhecimento organizacional são importantes para o sucesso da efetivação da aprendizagem organizacional. A aprendizagem organizacional deve estimular comunidades de práticas, trabalho em equipe, valorização do indivíduo, como profissional e ser humano, administração

participativa, recepção de novas ideias, entre outras ações. Esse modo de agir deve ter a finalidade de compartilhar o conhecimento retido nos indivíduos, pois não haverá aprendizado coletivo sem que ocorra o aprendizado interior de seus membros.

De acordo com Argyris e Schön (1974), a aprendizagem organizacional pressupõe a aprendizagem individual que, por sua vez, é algo mais do que a soma das aprendizagens individuais. Essa condição é necessária, mas não suficiente, para a aprendizagem organizacional se configurar.

Ao distinguir a aprendizagem individual da organizacional, pode-se afirmar que a primeira ocorre restritamente no indivíduo. Porém, a aprendizagem organizacional acontece em âmbito coletivo e privilegia a busca da aprendizagem coletiva, o que resulta na construção do capital intelectual. Talvez por falta da adoção de um modelo que direcione as ações dentro das organizações, a aprendizagem individual seja mais privilegiada. É importante levar em consideração os dois tipos de aprendizagem: o individual e o organizacional, mesmo sabendo que nossa cultura tem privilegiado a aprendizagem individual, como destaca Vergara (2000).

Para Kim (1993), a aprendizagem individual não apresenta características tão complexas e dinâmicas quanto a aprendizagem organizacional, e essa dimensão aumenta quando ocorre a mudança de uma perspectiva individual para uma perspectiva grupal. A aprendizagem organizacional é, na realidade, mais que a soma das aprendizagens individuais, levadas em consideração as ações que são estabelecidas entre esses indivíduos, sistematizando essas ações para um resultado de aprendizado em conjunto, ou seja, organizacional. Seu modelo de aprendizagem organizacional, que será apresentado mais adiante neste texto, trata da relação entre as duas modalidades de aprendizagem: a individual e a organizacional. A proposta é separar o aprendizado individual do organizacional para que a função do indivíduo não seja ignorada, ao mesmo tempo em que não sejam desprezadas as complexidades do ambiente organizacional.

Em uma organização, a produtividade do conhecimento passa a impor novos desafios quando essa produtividade conduz as empresas a procurarem mecanismos e processos de aprendizagem organizacional, muitas vezes, desvinculados das escolas tradicionais. Com as mudanças organizacionais, as empresas são levadas a desenvolver seus próprios métodos capazes de produzir e gerir suas mudanças para atingir os resultados desejados.

Os novos tempos estão conduzindo as organizações a buscarem agilidade em seus processos e modelos de gestão. O ser humano passou a ser visto como um diferencial competitivo e, com isso, a sua valorização. O espaço para a educação continuada nas

organizações constitui um diferencial estratégico e competitivo no mercado de trabalho, o que caracteriza as organizações como eternas aprendizes.

Alguns autores apresentam o mesmo significado para as expressões “aprendizagem organizacional” e “organizações de aprendizagem”. Apesar de serem expressões semelhantes, existem divergências em seus significados.

Steil (2002, p. 57) afirma que

a primeira expressão descreve e comprehende os processos e comportamentos. A aprendizagem organizacional é pautada pelo rigor científico (abordagem normativa, descritiva), enquanto a segunda busca desenvolver um estado ideal, um conjunto de recomendações baseado em experiências de empresas de consultoria sobre as melhores práticas para se criar uma organização que aprende (abordagem prescritiva).

**A aprendizagem organizacional** pode ser definida como “a aquisição de conhecimentos, habilidades, valores, convicções e atitudes que acentuem a manutenção, o crescimento e o desenvolvimento da organização” (GUNS, 1998, p.33). No processo de aprendizagem, a memorização de conhecimentos e experiências prévias deve ser registrada e delimitadas linhas orientadoras para a ação que permitam e catalisem as tarefas, transformando a ação individual num saber reproduzível em nível organizacional. “**Uma organização que aprende** é uma organização habilitada na criação, na aquisição e na transferência de conhecimento e em modificar seu comportamento para refletir novos conhecimentos e percepções” (KIERNAN, 1998, p. 198).

Na concepção de Fleury e Fleury (1997, p. 20),

O processo de aprendizagem em uma organização não só envolve a elaboração de novos mapas cognitivos que permitem compreender melhor o que está ocorrendo em seu ambiente externo e interno, como também a definição de novos comportamentos, que comprovam a efetividade do aprendizado.

O Quadro 01 apresenta definições de alguns autores que facilitam a percepção das diferenças entre “aprendizagem organizacional” e “organizações de aprendizagem”.

AUTOR	CONCEITO
Argyris e Schön (1978)	Aprendizagem organizacional é o processo de detectar e corrigir erros.
Shrivastava (1983)	Aprendizagem organizacional envolve o processo através do qual a base de conhecimento organizacional é desenvolvida e delineada.
Fiol e Lyles (1985)	Aprendizagem organizacional é o processo de melhorar as ações através de aumento do conhecimento e da compreensão.
Huber (1991)	Uma entidade aprende se, através de seu processamento de informações, a amplitude de seu comportamento potencial é alterada.
Swieringa e Wierdsma (1992)	O termo aprendizagem organizacional significa mudança do comportamento organizacional.
Kim (1993)	A aprendizagem organizacional é definida como um aumento crescente da capacidade organizacional de realizar ação efetiva.
Garvin (1993)	Uma organização que aprende é aquela com habilidades na criação, na aquisição e na transformação do conhecimento, assim como na modificação de seu comportamento para refletir os novos conhecimentos e insights.
Slater e Narver (1994)	A aprendizagem organizacional, em termos básicos, refere-se ao desenvolvimento de novo conhecimento ou insights que têm o potencial para influenciar o comportamento.
Nicolini e Meznar (1995)	Aprendizagem pode se referir tanto ao interminável processo de modificações cognitivas (no sentido de a aprendizagem ser um processo infinidável) quanto ao resultado desse processo (o que é alcançado no processo de aprendizagem). Em outras palavras, o verbo “aprender” pode ser um verbo de resultado ou um verbo de processo.
BiBella et al. (1996)	Aprendizagem organizacional é a capacidade (ou processo), em uma organização, que mantém ou aumenta o desempenho baseado na experiência. O conceito inclui a aquisição, o compartilhamento e a utilização do conhecimento.
Senge (1998)	Organizações de aprendizagem são aquelas nas quais as pessoas expandem continuamente a sua capacidade de criar os resultados desejados, onde padrões novos de pensamento são nutridos, onde as aspirações coletivas são libertadas e onde as pessoas aprendem continuamente a como aprender juntas.

**Quadro 01:** Conceitos de Aprendizagem Organizacional e Organização da Aprendizagem

**Fonte:** STEIL, A. V. (2002, p.58).

Steil (2002) apresenta a abordagem de Senge (1998) e de Garvin (1993) de forma prescritiva, preocupando-se em apresentar recomendações que, se forem seguidas pelos dirigentes organizacionais, têm a potencialidade de criar uma “organização de aprendizagem”. As demais conceituações apresentadas são tipicamente analíticas, normativas ou descritivas.

Neste trabalhado, será adotada a expressão “aprendizagem organizacional”, que configura a mudança de comportamento e privilegia o uso de informações para o desenvolvimento organizacional mediante a gestão da aprendizagem organizacional.

Com as mudanças organizacionais, as organizações são levadas a desenvolver seus próprios métodos capazes de produzir e gerir suas mudanças para atingir os resultados desejados. Elas têm culturas e objetivos distintos, portanto essa situação contingencial requer a aplicação de modelos de aprendizagem organizacional distintos. Na abordagem da aprendizagem organizacional, o aprender está associado à capacidade de transformação contínua, baseando-se no desenvolvimento individual e organizacional, mas sob a forma de um processo de aprendizagem coletiva, através da interação entre as pessoas da empresa (SWIERINGA; WIERDSMA, 1995).

A aprendizagem organizacional é entendida como aquela por meio da qual é possível manter ou melhorar o desempenho com base na experiência. Para isso, envolve a aquisição, o compartilhamento e a utilização do conhecimento que é produzido através da informação. Esse conhecimento adquirido deve ser repassado de modo a aplicá-lo concretamente dentro da organização (FLEURY e FLEURY, 1997). Para manter ou melhorar o desempenho da aprendizagem organizacional, é necessário buscar direcionamento das ações para construir a gestão da aprendizagem organizacional mediante um modelo específico a cada realidade organizacional.

Os modelos de aprendizagem organizacional são criados com base nas adaptações e nas necessidades organizacionais, visando moldar o aprendizado dos indivíduos, com enfoque nos objetivos organizacionais. São muitos os modelos de aprendizagem organizacional encontrados na literatura nacional e internacional. Entre eles, foram localizados onze e expostos em ordem cronológica, visando mostrar a relevância do termo em destaque.

MODELOS DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL		
ANO	AUTOR	MODELO
1976	MARCH e OLSEN	Aprendizagem baseada em ações individuais e organizacionais: ações individuais, ações organizacionais, resposta ambiental e crenças individuais.
1984	DAFT e WEIK	Processo total de aprendizagem baseado em três fases: <i>Scanning</i> (Recolha de dados), Interpretação e Aprendizagem Individual
1991	HUBER, G. P.	Contribuição de quatro subprocessos para a constituição da aprendizagem organizacional: Aquisição de conhecimento, Interpretação da informação, distribuição de informação e memória organizacional.
1993	GARVIN	Cinco caminhos de Garvin para chegar à aprendizagem organizacional: resolução sistemática de problemas, experimentação, experiências passadas, circulação de conhecimentos e experiências realizadas por outros
	KIM	Modelo simples para a aprendizagem organizacional: modelos mentais partilhados, modelos mentais individuais e aprendizagem individual
1995	NEVIS	Organização como sistema de aprendizagem: aquisição, utilização e disseminação de conhecimento
	NONAKA e TAKEUCHI	Aprendizagem através da criação do conhecimento: socialização, externalização, internalização e combinação do conhecimento
1996	SCHWANDT	Modelo dinâmico e integrado da aprendizagem organizacional
1997	KOLB	Modelo de aprendizagem vivencial através do uso da experiência: formação de conceitos abstratos e generalizações, observação e reflexão, experiência concreta e implementação dos conceitos a novas situações.
1999	DIXON	O ciclo da aprendizagem organizacional: difusão da geração de informação, integração da nova informação ao contexto organizacional, informação interpretada coletivamente e autoridade para realizar uma ação responsável no significado interpretado.
2006	PETER SENGE	Aprendizagem baseada em cinco disciplinas: modelos mentais, domínio pessoal, visão compartilhada, aprendizagem em grupo e pensamento sistêmico.

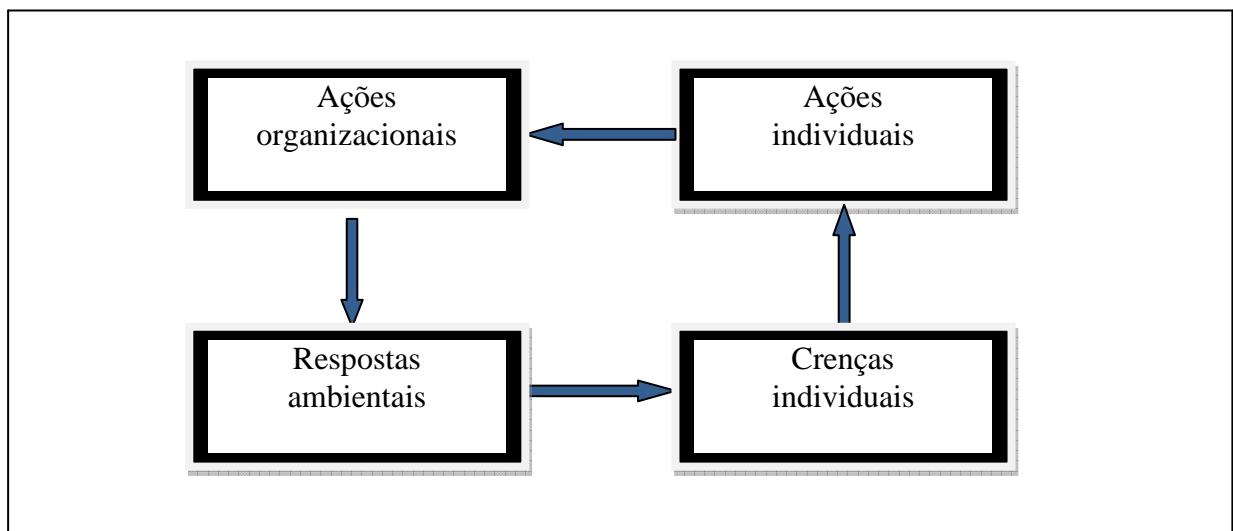
Quadro 02- Modelos de Aprendizagem Organizacional

Fonte: Elaboração própria, 2010.

A partir do Quadro 03, passaremos a apresentar as dimensões dos modelos, que permite uma visão dos processos relativos à aprendizagem, e um recorte nos modelos que apresentem dimensões da informação na gestão da aprendizagem organizacional.

### **3.2.1 Modelo de aprendizagem organizacional baseado em ações individuais e organizacionais de March e Olsen**

March e Olsen (1976) apresentam um modelo de aprendizagem baseado em ações individuais e organizacionais. Os autores levam em consideração os modelos mentais das pessoas que constituem as organizações utilizadas na interpretação da realidade e, posteriormente, na tomada de decisão.



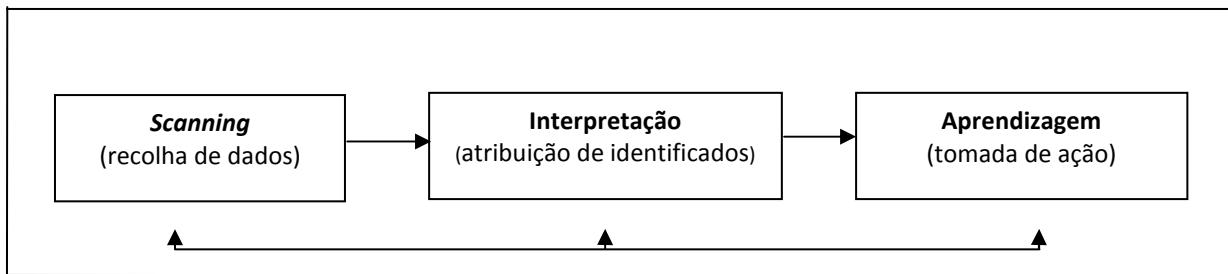
**Figura 02:** Modelo de Aprendizagem Organizacional (adaptado de March e Olsen, 1976)

**Fonte:** Santana, 2005, p. 370.

As ações individualizadas partem de crenças contidas nas pessoas e influenciam as ações organizacionais, das quais é gerada uma resposta ambiental, que tende a influenciar as ações individuais e mudar seus modelos mentais, concluindo o ciclo. Esta é a proposta dos autores: gerar ciclos organizacionais de acordo com as influências de ambiente interno e externo da organização.

### 3.2.2 Modelo de aprendizagem organizacional: processo total de aprendizagem de Daft e Weik

Os autores Daft e Weik (1984) basearam-se em três fases: a de recolha de dados, a de interpretação e a de aprendizagem individual, para explicar o processo total de aprendizagem, como demonstrado na figura 04.



**Figura 03:** Processo total de aprendizagem (Daft e Weik, 1984)

Fonte: Santana 2005, p. 370

O **scanning** pode ser entendido como o processo pelo qual o indivíduo e a organização buscam dados para usar em ações estratégicas.

A **interpretação** baseia-se na criação de significados atribuídos mediante o processo de *scanning*, ou seja, na seleção de dados recolhidos na etapa anterior.

A **aprendizagem** é o estágio final do modelo de aprendizagem organizacional, que dará origem à tomada de decisão.

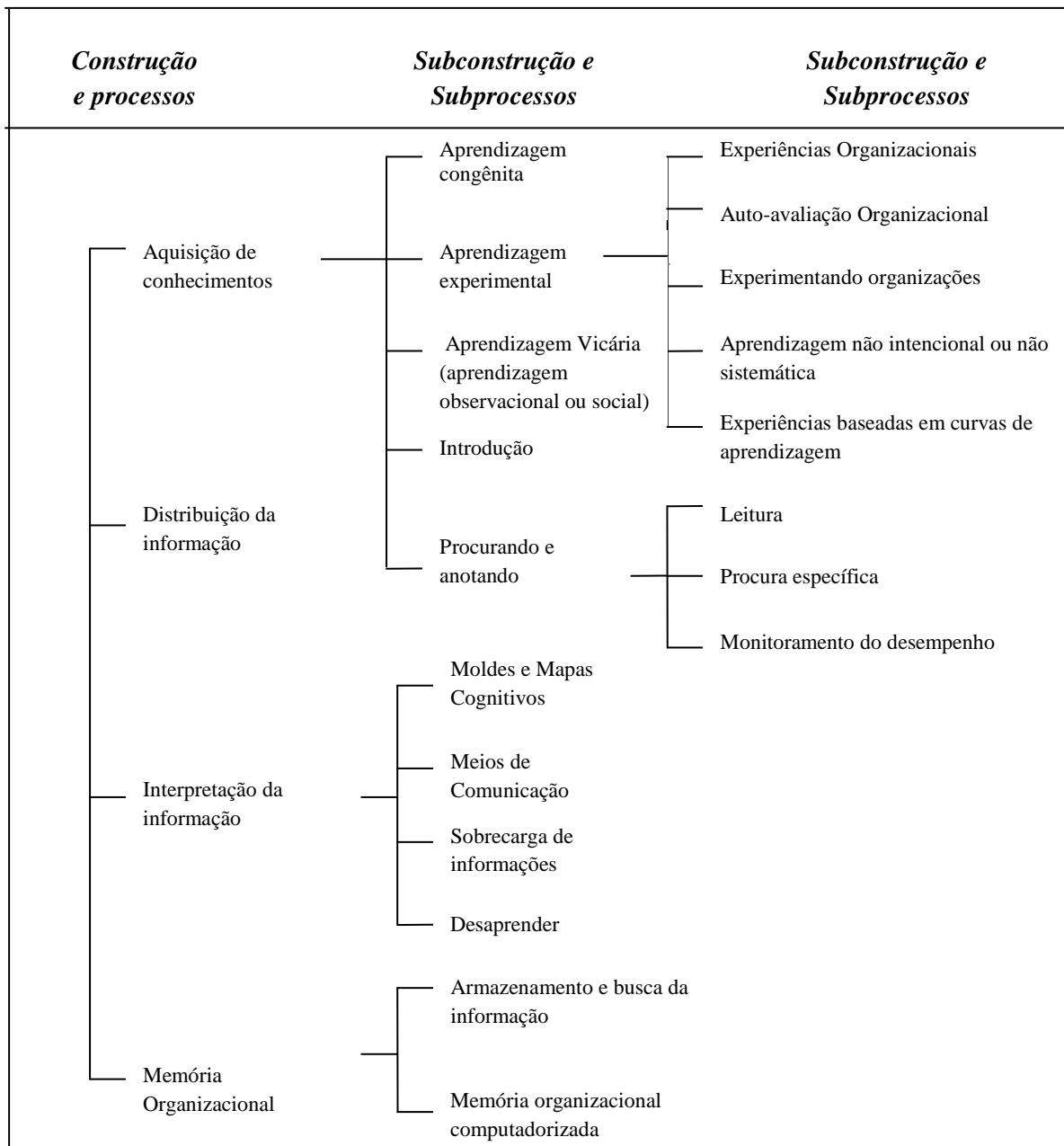
Apesar de os autores tratarem o modelo como apropriado ao processo total de aprendizagem, equiparam “aprendizagem” à “tomada de ação”, em uma fase do processo em que surgem resultados aparentes. No modelo apresentado, a aprendizagem individual e a organizacional são distintas, e a interpretação e a aprendizagem ocorrem de forma separada, com atores distintos. Para Santana (2005), pode ser concluído que quem interpreta não aprende, e quem aprende não interpreta.

### 3.2.3 Aprendizagem constituída por quatro subprocessos de autoria de Huber

Huber (1991) apresenta uma construção para a aprendizagem organizacional baseada no processamento de informação e de conhecimento. O autor apresenta as relações existentes entre princípios fundamentais que favorecem as ações de aprendizagem em organizações: a **aquisição de conhecimento, a distribuição de informação, a interpretação da informação e a memória organizacional**.

São apontados dois fatores relevantes nessa fase de aprendizagem: o conhecimento, que é fruto da aprendizagem, e a aprendizagem, que está relacionada a uma mudança no potencial de ação do indivíduo, grupo ou organização. Uma entidade aprende se, através do seu processamento de informações, seus comportamentos potenciais forem alterados. Quando a entidade é uma organização, composta por modelos mentais distintos, o processo de aprendizagem, comumente, é interpessoal ou social.

O modelo de Huber (1991) se apoia na informação, quando se refere à redução da ambiguidade ou da incerteza, e no conhecimento, quando se refere a produtos mais complexos de aprendizagem.



**Figura 04:** Construção e processos associados à aprendizagem organizacional.

**Fonte:** Huber (1991, p. 90)

**A aquisição do conhecimento** é o processo pelo qual o conhecimento é obtido. Muitas atividades organizacionais são destinadas à aquisição de informação ou conhecimento, como por exemplo, pesquisas, investigação e desenvolvimento com clientes, avaliações de desempenho e análises dos produtos do concorrente, os comportamentos informais, como a leitura de notícias e as conversas com colegas. A aquisição do conhecimento apresenta subconstruções e subprocessos que apontam as ações, no que tange à aquisição de conhecimento no contexto organizacional. Refere-se à *aprendizagem congênita*, ou seja, os indivíduos que criam novas organizações têm conhecimento sobre a nova organização, sobre

quais os processos que podem ser usados para realizar as atividades que a nova organização se propõe a desenvolver.

Mais genericamente, “as instituições são levadas a incorporar as práticas e os procedimentos definidos pela legislação vigente em conceitos racionalizados do trabalho organizacional institucionalizado pela sociedade” (MEYER e ROWAN, 1977, p. 340).

A natureza de uma organização é fortemente influenciada pela natureza dos seus fundadores e leva em consideração que o que a organização sabe, desde seu nascimento, irá determinar a aprendizagem futura (HUBER, p.91, 1991).

**A aprendizagem experimental** é representada pela experiência adquirida involuntariamente ou não sistematizada.

As *experiências organizacionais* facilitam a aprendizagem intencional das organizações, mesmo não sendo amplamente aceitas pelos dirigentes e administradores organizacionais, pois apresentam poucos estudos que comprovem as experiências científicamente. O que acaba deixando margem ao uso de experiência é a aceitação de algumas culturas mediante os resultados positivos apresentados.

*A autoavaliação organizacional*, outra versão de aprendizagem experimental, tende a concentrar a interação e a participação dos membros da organização, vislumbrando a melhoria dos relacionamentos interpessoais como um dos objetivos importantes para o desenvolvimento da aprendizagem organizacional.

*Experimentando organizações* está relacionado à busca de experiências de outras organizações, adaptando ao processo de mudança.

*A aprendizagem não intencional ou não sistemática* é a aprendizagem por modelagem de uma equipe formada por duas pessoas, cujo aprendizado ocorre com a coordenação das ações dos membros da equipe, apresentando resultados interessantes, embora não sejam cumulativos em termos organizacionais.

*As experiências baseadas em curvas de aprendizagem* são utilizadas em planejamentos organizacionais, visando estabelecer parâmetros vinculados a resultados positivos ou negativos, apresentados por experiências passadas.

Uma das características da literatura sobre aprendizagem por experiência é que os estudos empregam múltiplos métodos (experimentos de laboratórios, análise matemática, simulações em computador e análise dos eventos organizacionais). Algumas observações sobre dificuldades de aprendizagem são levantadas por Huber (1982) e remetem o aprendizado à capacidade de algumas unidades aprenderem com a experiência de outras

unidades, podendo ou não ter acesso a essa experiência, como uma consequência de normas de rotinas para encaminhamento de mensagens ou políticas organizacionais.

**Aprendizagem Vicária - As estratégias**, as práticas administrativas e especialmente as tecnologias utilizadas em outras organizações, são utilizadas como referência no desenvolvimento de produtos, serviços ou pessoas.

**Na construção desse subprocesso (Introdução)**, o crescimento das organizações ocorre com a aquisição e a aplicação de conhecimento advindo da fusão, *joint venture* ou investimentos minoritários de outras organizações. O conhecimento advindo de outras organizações é introduzido mais rapidamente nas organizações do que com a aquisição por experiência ou aquisição por reprodução.

**A aquisição de informação organizacional por *procura* segue três subprocessos:**

A *leitura*, do ponto de vista de que a organização ou departamento é a unidade de análise, que usa uma leitura do “macro”, e o indivíduo é a unidade de análise que contempla uma leitura “micro”. A leitura macro está relacionada à leitura ambiental, a fim de aumentar a efetividade da administração estratégica. Já a leitura micro procura ler as entrelinhas organizacionais traçadas pelos indivíduos das organizações, que, por sua vez, funcionam como sensores ambientais.

A *procura específica* está centrada em dois pontos específicos: os antecedentes e a natureza para o foco da procura. A mudança de comportamento do indivíduo, que advém de um determinado problema constatado em um ambiente, significa o rompimento desse indivíduo com esse ambiente. Portanto, conhecer os sintomas dos problemas é conhecer os antecedentes e a natureza que levarão à procura específica da solução do rompimento do indivíduo com o meio.

Na *monitoração do desempenho*, a procura das informações sobre desempenho organizacional remete ao conhecimento das ações e pode ajustá-las aos padrões que elas estabelecem. As organizações que fazem uso de avaliações mediante o conhecimento das informações sobre o desempenho organizacional tendem a alcançar os objetivos organizacionais estabelecidos.

**A distribuição de informações é um determinante da ocorrência e da amplitude organizacional**, cuja função é levar informações, através de canais variados e definidos a partir da disponibilidade e da estrutura organizacional, a todos aqueles que dela necessitem, possibilitando o aprendizado contínuo em ambientes de desenvolvimento.

**A interpretação da informação** é apontada como um dos elementos em que a aprendizagem está ancorada. É através da interpretação que ocorre o próximo passo da

aprendizagem - a atribuição de significado - que aponta se a informação é relevante ou não ao processo de aprendizagem. Para tanto, são levados em consideração alguns fatores descritos a seguir.

*Os moldes e os mapas cognitivos* estão relacionados aos modelos mentais dos indivíduos que compõem as organizações. Esses modelos devem se moldar às informações e afetam, diretamente, a interpretação e, consequintemente, atribui sentido às informações comuns a todos os envolvidos. Se as informações não são moldadas uniformemente, no processo de distribuição, a aprendizagem não ocorrerá como deveria acontecer. A mídia de comunicação, na construção de significado, exerce um papel importante de construtor de significado comum a todos na organização.

*Os meios de comunicação* são responsáveis pelo significado comum tanto para o receptor quanto para o emissor. A responsabilidade de levar as informações certas às pessoas certas agiliza o processo de mudança nos modelos cognitivos.

*A sobrecarga de informações* é um fator que impede o processamento e a interpretação de informações. A quantidade de informações influencia diretamente a interpretação efetiva e acarreta uma variabilidade em mapas cognitivos por unidades e, até mesmo, sobrecarga uniforme, criando ambiguidade coletiva com a alta quantidade de informações, o que dificulta o processo de aprendizagem.

O termo *desaprendendo* é definido “como um processo pelo qual os estudantes descartam conhecimento” (HEDBERG, 1981, p. 18). Ele insinua que o conhecimento que precisa ser descartado é aquele obsoleto e vai mais além, quando diz que desaprender é funcional e, talvez, intencional. O conhecimento obsoleto é o que não agrupa sentido ao processo de construção do aprendizado, portanto precisa ser descartado, “desaprendido”, para dar espaço ao novo conhecimento em ação.

**A memória organizacional** é composta por experiências, pesquisas e informações cotidianas que são resgatadas de acordo com as necessidades organizacionais para a construção do processo de aprendizagem. A memória organizacional se apoia no processo de tomada de decisão e resgata experiências, informações e relatos passados.

No *armazenamento e na busca da informação*, o autor apresenta algumas características referentes às informações do cotidiano e às esporádicas. As informações do cotidiano são as utilizadas constantemente nas atividades diárias e não são armazenadas em uma memória estruturada como, por exemplo, um relatório de pesquisa. Já as informações esporádicas são as que merecem uma atenção memorial mais estruturada, por se tratar de informações que poderão ou não ser utilizadas no futuro.

*Memória eletrônica* é a memória que condensa grande parte das informações contidas nas organizações, através da qual se podem recuperar, distribuir, criar e inovar informações no cenário organizacional. Trata-se de uma memória que possibilita o uso da informação precisa, ao contrário da humana, que é baseada em recordações humanas.

As quatro dimensões apresentadas por Huber (1991) fazem parte da construção e do processo da aprendizagem organizacional, considerando as subconstruções e os subprocessos na discrição das ações das dimensões apresentadas.

### **3.2.4 Os cinco caminhos de Garvin para chegar à aprendizagem organizacional**

Garvin (1993) expõe o modo como as organizações são capacitadas para criar, adquirir e transferir conhecimentos e *insights*. Ele propõe cinco caminhos que possibilitam a aprendizagem organizacional (FLEURY e FLEURY, 1997 apud, GARVIN, 1993 p. 23), quais sejam:

**Resolução sistemática de problemas** – Essa atividade, segundo o autor, apoia-se na solução de problemas, que, nos últimos anos, ganhou grande destaque, através dos princípios e dos métodos dos movimentos da qualidade. Suas ideias principais são, hoje, universalmente conhecidas: diagnósticos feitos com métodos científicos usam de dados para a tomada de decisão e o uso de ferramental estatístico para organizar as informações e proceder às inferências.

**Experimentação** – Essa atividade envolve a busca sistemática e o teste de novos conhecimentos (com o uso de método científico). A experimentação, diferentemente da resolução sistemática de problemas, é motivada por oportunidades de abrir, expandir horizontes, e não, pelas dificuldades e os obstáculos.

**Experiências passadas** – As organizações precisam rever seus sucessos e fracassos, avaliá-los sistematicamente e gravar lições de forma acessível a todos os membros.

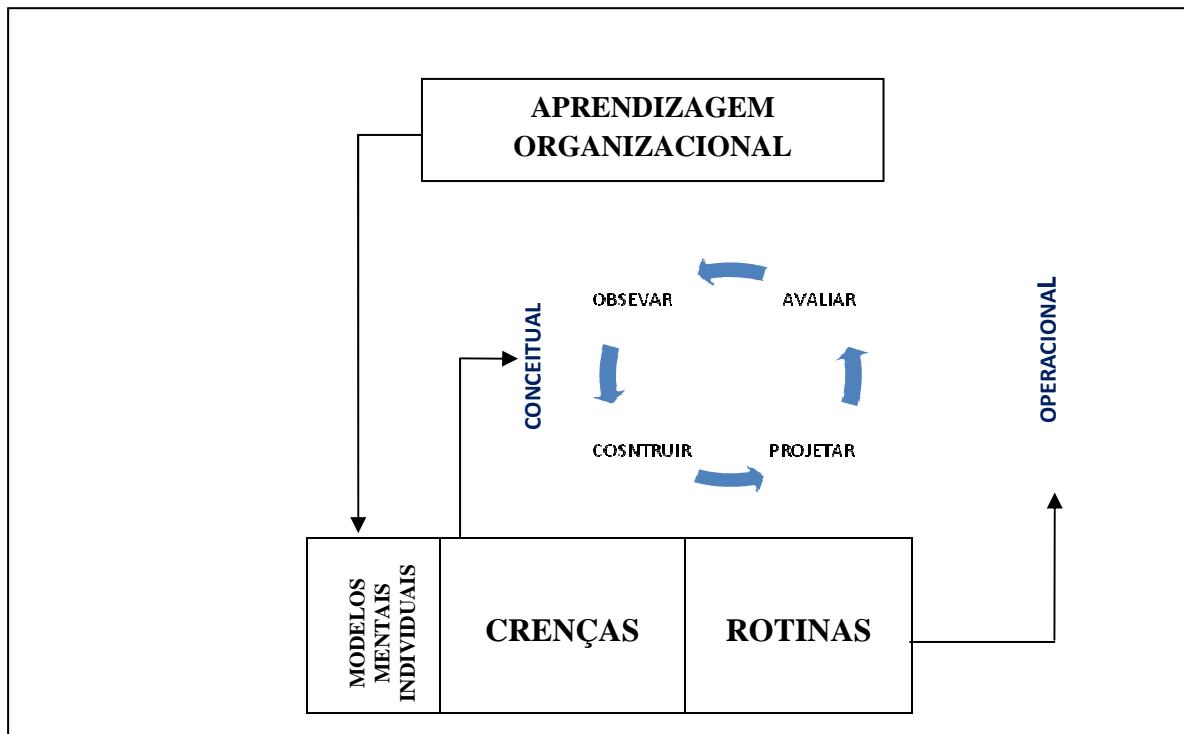
**Circulação de conhecimentos** – O conhecimento precisa circular rápida e eficientemente por toda a organização; as novas ideias têm mais impacto quando compartilhadas coletivamente do que quando é propriedade de uns poucos.

**Experiências realizadas por outros** – A observação das experiências realizadas por outras organizações pode constituir importante caminho para a aprendizagem (o *benchmarking* tem sido realizado como uma estratégia importante para se repensar a própria organização).

Com o objetivo de atingir a aprendizagem organizacional, o autor propõe cinco caminhos.

### 3.2.5 Modelo simples para aprendizagem organizacional de Kim

Kim (1993) apresenta um modelo simples para a aprendizagem organizacional, baseado nos modelos mentais partilhados, nos modelos mentais individuais e na aprendizagem individual.



**Figura 05:** Modelo simples para a aprendizagem organizacional  
Fonte: (Santana, 2005, p. 378)

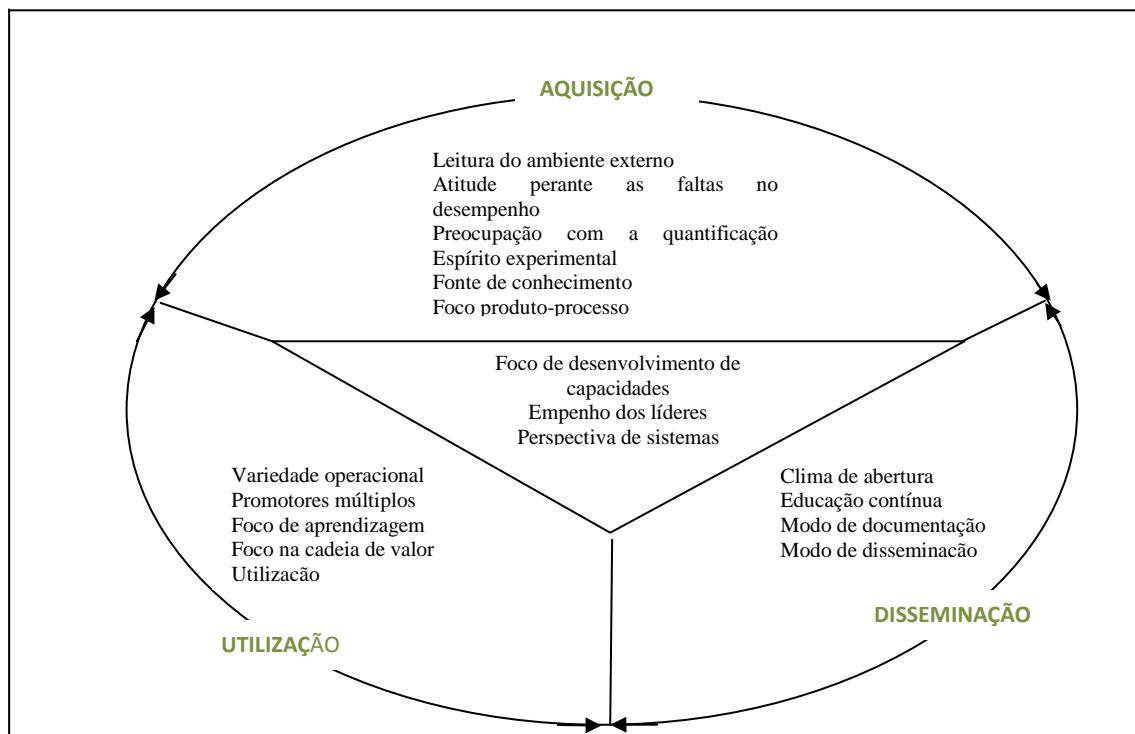
**Modelos mentais individuais** – São compostos por crenças individuais e rotinas. As crenças individuais estão relacionadas à aprendizagem conceitual e oferecem opções de resolução de problemas baseados na concepção dos indivíduos. Já as rotinas apresentam o modo de fazer e estão associadas à aprendizagem operacional.

**Modelos mentais partilhados** – Estão vinculados aos modelos mentais individuais, ou seja, o compartilhamento dos modelos mentais com os demais indivíduos colabora com a instituição de novos modelos mentais partilhados. Esse processo garante a independência da aprendizagem organizacional em relação a qualquer indivíduo específico.

**Aprendizagem individual** - Está relacionada à capacidade de aperfeiçoamento dos indivíduos em melhorarem os seus modelos mentais. A aprendizagem individual é um ciclo de aprendizagem conceptual e operacional que informa e é informada pelos modelos mentais.

### 3.2.6 Modelo de organização como Sistema de Aprendizagem - Nevis

O modelo apresentado por Nevis (1995) revela que a aprendizagem pode ocorrer informalmente e, muitas vezes, inesperadamente. Nesse sentido, a aquisição, a disseminação e a utilização do conhecimento unificam o que foi aprendido e tornam todo o conhecimento acessível à organização. Para o autor, as organizações são sistemas de aprendizagem baseados na capacidade de aperfeiçoar o desempenho na experiência.



**Figura 06:** Organização como sistema de aprendizagem: aquisição, utilização e disseminação de conhecimentos

**Fonte:** (Santana, 2005, p.373).

A figura 07 descreve os três elementos (aquisição, disseminação e utilização do conhecimento). Cada um deles apresenta características focadas em ampliar o sistema de aprendizagem. A cultura, a experiência e a estrutura organizacional podem influenciar a forma de como o indivíduo pode absorver e compartilhar o conhecimento para construir a aprendizagem.

### **3.2.7 Aprendizagem através da construção do conhecimento - Nonaka e Takeuchi**

Os autores Nonaka e Takeuchi (1995) apresentam o processo de aprendizagem adotando a criação do conhecimento organizacional. Esse processo resulta da conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito, em um processo circular, denominado espiral do conhecimento.

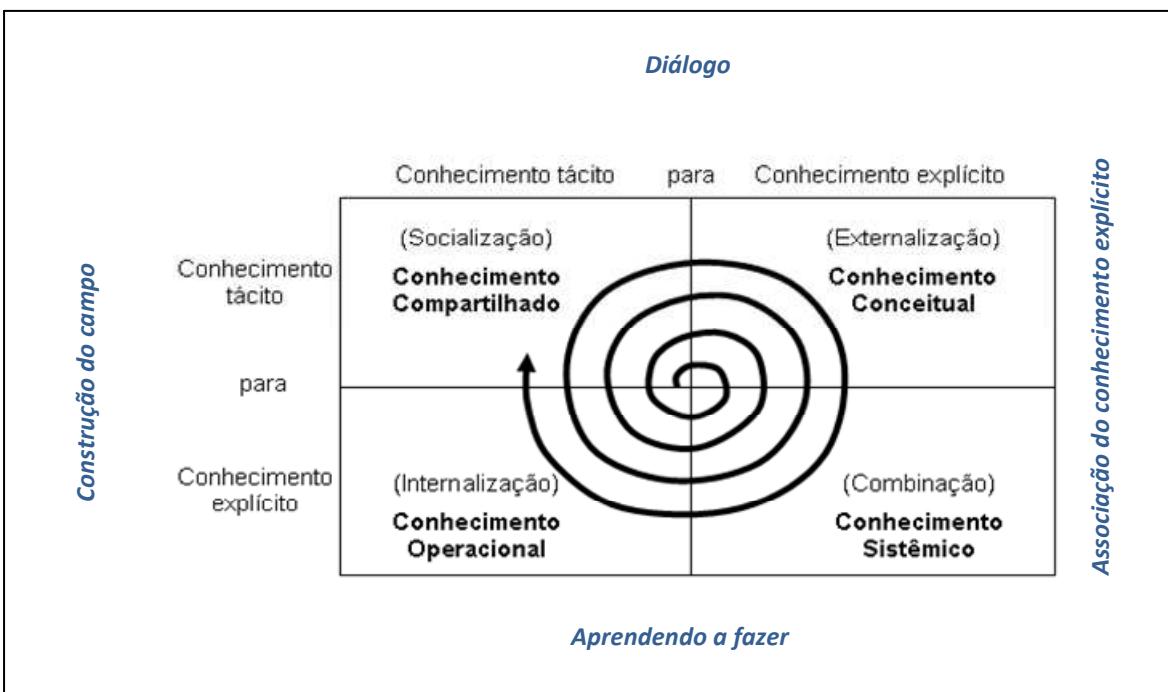
Na perspectiva conceitual, são apresentadas duas dimensões: a epistemológica e a ontológica. Na dimensão ontológica, “a organização apoia os indivíduos criativos ou lhes proporciona contextos para a criação do conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p. 65).

Na perspectiva epistemológica, o conhecimento é classificado como *tácito* e *explícito*. De acordo com Polanyi (1983), o conhecimento tácito é pessoal, de difícil expressão e comunicação, e o conhecimento explícito é codificado e pode ser entendido mediante uma linguagem formal e sistemática.

Nonaka e Takeuchi (1995, p. 66) destacam que

o conhecimento tácito é criado “aqui e agora” em um contexto prático específico e implica o que Bateson (1973), chamou de qualidade “análogica”. O compartilhamento do conhecimento tácito entre indivíduos através da comunicação constitui um processo análogo que exige uma espécie de “processamento simultâneo” das complexidades dos problemas compartilhados pelos indivíduos. Por outro lado, o conhecimento explícito com acontecimentos passados ou objetos “lá e então” é orientado para uma teoria independente do contexto.

Os autores levam em consideração quatro modos de conversão do conhecimento, criados a partir da interação entre o conhecimento tácito e o explícito. “A espiral surge quando a interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito eleva-se dinamicamente de um nível ontológico inferior até níveis mais altos” (NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p. 62).



**Figura 07:** Conversão do Conhecimento  
**Fonte:** Nonaka e Takeuchi (1995, p. 62).

O aprendizado associado ao compartilhamento de conhecimento é o que Nonaka e Takeuchi chamam de *socialização do conhecimento*, em que se compartilha conhecimento tácito em tácito. Essa ação de socialização ocorre através de observação, diálogo e prática. É o processo por meio do qual ocorre o compartilhamento de experiências, o que resulta na criação de novos modelos mentais comuns.

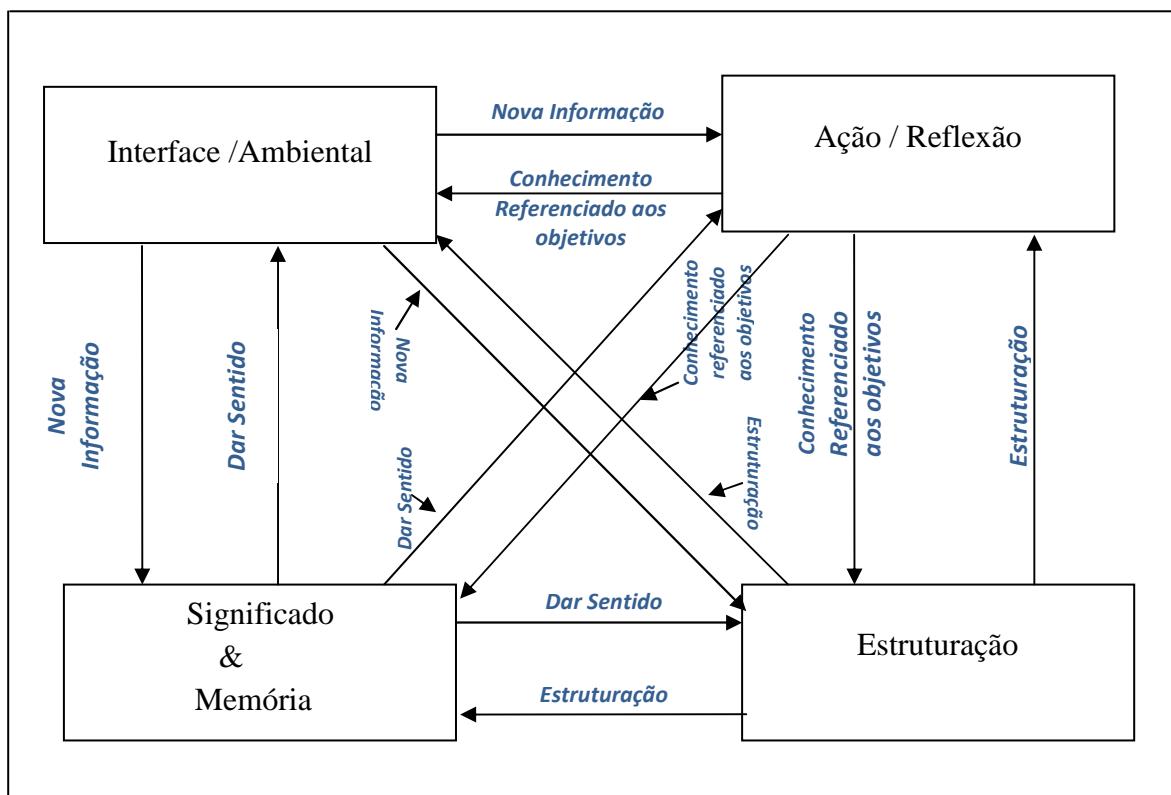
No que tange ao aprendizado mediante o conhecimento conceitual, os autores denominam de *externalização do conhecimento* converter o conhecimento tácito em explícito, o que pode ocorrer mediante diálogo, reflexão, metáforas, analogias, criando conceitos concretos, hipóteses que podem ser testadas e modelos que podem ser implementados.

A combinação em que ocorre o processo de conversão do conhecimento explícito em explícito normalmente se processa através de processos de reconfiguração de informação já existente: adição, combinação e categorização. Conceitos expressos através de modelos refletidos em documentos, dados etc. são transformados em outro tipo de dado, bases de dados etc. “Por exemplo, o conceito de um novo produto guia a fase de combinação, na qual tecnologias de componentes existentes ou recém-desenvolvidos são combinadas, de modo a desenvolver um protótipo (NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p. 81).

A internalização é o processo em que o conhecimento explícito é internalizado pelo indivíduo, transformando-o em tácito, ou seja, a aplicação de conhecimentos explícitos já existentes é aprendida pelos indivíduos, influenciando os seus modelos mentais.

### 3.2.8 Modelo dinâmico e integrado da aprendizagem organizacional - Schwandt

Segundo Schwandt (1996), o modelo apresentado analisa os meios internos e externos de que a organização dispõe, visando implementar a aprendizagem organizacional. É denominado de modelo dinâmico e integrado da aprendizagem organizacional. É composto por quatro subsistemas reciprocamente interligados uns com os outros, o que possibilita a capacidade de aprendizagem dinâmica do coletivo, os quais trocam informações entre si. Cada subsistema representa uma função que deve ser implementada de modo a permitir que a organização aprenda.



**Figura 08:** Modelo de Schwandt para aprendizagem organizacional  
**Fonte:** Santana 2005, p. 376.

A **interface ambiental** é um subsistema que apresenta atividades e ações interdependentes que fornecem um *feedback* aos sinais externos ou internos da organização, tendo a função de um portal informacional. A **nova informação** recebida é distribuída para todo o restante do sistema.

O **subsistema de ação-reflexão** apresenta características de ações pró-ativas, adquirindo informações reativas ou recebendo as informações. Esse processo estabelece uma relação entre as ações da organização e aquelas que favorecem o significado da informação, convertendo-a em conhecimento útil e implementando o aprendizado.

O **uso da reflexão** é adotado nas ações diárias e naquelas percebidas pela organização como um impacto determinante nas suas capacidades de adaptação. Existem três aspectos a serem levados em consideração, em relação às reflexões da organização, diante dessas ações, como o processo utilizado, o conteúdo da ação e as premissas que motivaram as ações.

O **subsistema de significado e memória** está intimamente relacionado com a aprendizagem organizacional, pois é mediante a atribuição de significado da informação e do uso do conhecimento que são criados critérios de seleção, julgamento e tomada de decisão nas ações de aprendizagem organizacional. A cultura organizacional revela-se com um determinante nas ações de aprendizado, pois apresentam simbologias, linguagem, comportamentos e objetivos comuns, que tendem a influenciar o subsistema. Nesse caso específico, o conhecimento é recuperado e armazenado e pode afetar as ações organizacionais. Sua saída é nomeada por *dar sentido*, qualificando o conhecimento e direcionando-o aos objetivos armazenados na memória para determinar as estruturas adequadas.

O **subsistema de estruturação** recebe essa nomenclatura por estruturar os subsistemas e adapta a integração de transferência de informação e conhecimento. Entre os quatro subsistemas apresentados no modelo de Schwandt, esse é o mais sólido, no que tange às movimentações mecânicas, eletrônicas e interpessoais das informações e dos conhecimentos. É uma combinação ativa da estrutura da organização, dos papéis, das políticas, dos objetos e dos processos.

Segundo Santana (2005, p.377),

Com a utilização prática do modelo, Schwandt (1996) rapidamente se apercebeu de que não era possível “olhar” diretamente para dentro de cada um dos subsistemas de aprendizagem, mas que se podia observar a dependência e a interação mútuas entre os quatro subsistemas. Desenvolveu então o conceito de “meio de intercâmbio” para designar o modo como eles se relacionam. O caráter abstrato desse meio de interação simbólico foi então traduzido em variáveis mais concretas, como a estrutura, as políticas, os valores e suposições, a liderança, as estruturas de conhecimento e o *feedback* vindo dos clientes, que podem ser utilizadas para descrever as saídas dos subsistemas de aprendizagem organizacional.

Santana (2005) acrescenta que as funções dos quatro blocos do modelo proposto por Schwandt (1996) são semelhantes às dos quatro subprocessos identificados e descritos por

Huber (1991). No entanto, Schwandt (1996) aborda, explicitamente, a mútua dependência existente entre os blocos constitutivos do modelo e o modo como trocam informação entre si. Já Huber (1991), talvez por não apresentar um esquema ilustrativo do processo, toca nesses aspectos de passagem, durante a explanação teórica subsequente.

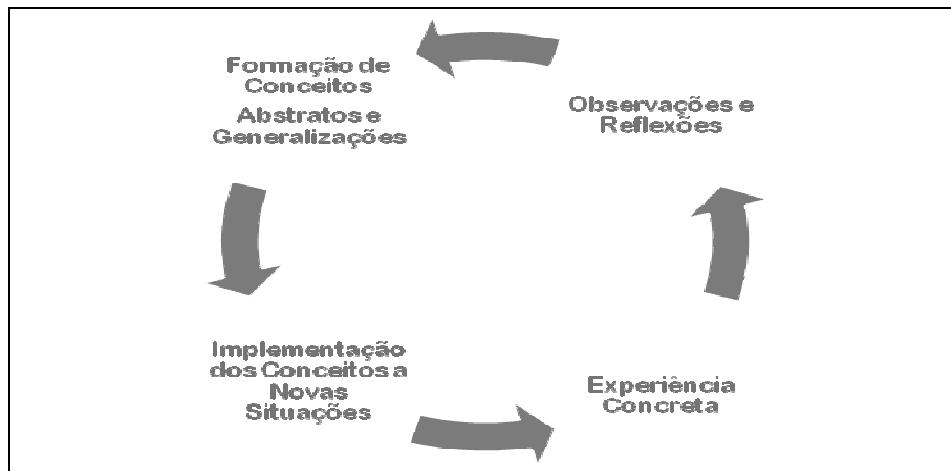
O modelo exposto delineia o modo como o meio de interação pode tomar um aspecto mais concreto e mensurável e fornece um conjunto de variáveis que refletem a habilidade da aprendizagem da organização e prevê a capacidade de identificar áreas de fragilidade.

### **3.2.9 Modelo Vivencial através do uso da experiência de Kolb**

Kolb (1990) desenvolveu o Modelo de Aprendizagem Vivencial a partir dos trabalhos de John Dewey e Kurt Lewin, que ressaltam a necessidade de se aprender com base na experiência vivenciada pelos indivíduos que fazem parte do processo de aprendizagem como um ser ativo, e não, passivo. A teoria de Piaget também foi usada por Lewin para estruturar o seu modelo com base na inteligência como resultado da interação do indivíduo com o ambiente (CLARK, 2002).

A criação e a transferência de conhecimento baseiam-se em um processo de reflexão, crítica e internalização do que é relevante para o indivíduo. Kolb (1990) refere-se a esse processo de ciclo de aprendizagem vivencial, que está baseado na experiência concreta vivenciada por um indivíduo, depois, na reflexão sobre a situação e, por conseguinte, a abstração ou internalização de algum significado.

Para o autor, o processo de aprendizagem tem um caráter cíclico que passa pelas etapas de **experiência concreta, seguida por observação e reflexão, que levam à formação de conceitos abstratos e a generalizações**, que, por sua vez, levam a hipóteses a serem testadas em ações futuras, que resultarão em novas experiências (KOLB, 1990).



**Figura 09:** Modelo do Ciclo de Aprendizagem Vivencial - Kolb

**Fonte:** Adaptado de Starkey (1997, p. 323).

O processo de aprendizagem exige habilidades diferentes. Ao passar pelo ciclo, as características cognitivas de cada pessoa vão determinar um maior desenvolvimento em uma das etapas, diferenciando os estilos de aprendizagem e as preferências das diversas formas de aprender dos indivíduos.

A experiência concreta é considerada por Kolb o recurso mais importante para a aprendizagem, pois tem a função de aferir a aprendizagem. Seu significado é visível e, em geral, decifrável. Esse momento ocorre quando a pessoa se depara com uma nova experiência concreta e interage em termos de novos sentimentos, observações e reações.

A observação e a reflexão envolvem a busca e a organização de informações, configurando o processo que transforma o significado da experiência concreta e com o qual se aprende (HOLMAN; PAVLICA e THORPE, 1997). Essa é a forma como o indivíduo observa a nova situação, coleta informações, agrupa-as e usa seu pensamento crítico.

A formação de conceitos ocorre através da compreensão de como a ordem é introduzida, e os modelos e esquemas são construídos. O teste das hipóteses está associado a como atuar e ao fazer no mundo externo. O processo transformativo é inerente à ação que acontece na experiência aprendida (HOLMAN, PAVLICA e THORPE, 1997). O indivíduo busca e explora oportunidades, define metas e objetivos, toma decisões, compromete-se com objetivos e assume riscos.

É importante ressaltar que a aprendizagem pode ocorrer a partir dos quatro quadrantes. Em um treinamento, o ideal é incluir cada uma das etapas. Por exemplo, o ciclo pode começar com uma experiência concreta. Depois, o indivíduo reflete sobre essa experiência, procurando

o significado. Então, aplica esse significado para formar uma conclusão lógica e, finalmente, experimenta com um problema similar, o que resulta em uma nova experiência concreta. O ciclo de aprendizagem pode começar novamente devido à experiência nova e diferente (CLARK, 2002).

### **3.2.10 O ciclo organizacional da aprendizagem - Dixon (1999)**

Segundo Dixon (1999), para que ocorra a aprendizagem organizacional, é necessário mais que a estrutura e o apoio dos sócios. É preciso facilitar a aprendizagem, mediante o ciclo da aprendizagem coletiva, levando em consideração quatro passos:

- I - Geração e difusão da informação;
- II- Integração da nova informação ao contexto organizacional;
- III- Informação interpretada coletivamente;
- IV- Tomada de decisão após a interpretação das informações.

Os quatro passos apresentados são circulantes - um depende do outro na gestão da aprendizagem organizacional. Quando os passos do ciclo de aprendizagem organizacional estão desconectados, a aprendizagem coletiva está perdida, ou seja, não ocorre.

Dixon (1994, p. 93) afirma que

a essência da aprendizagem organizacional é a capacidade da organização em usar a incrível capacidade mental de todos os seus membros para criar os tipos de processos que aperfeiçoarão sua própria capacidade de aprendizagem.

Os sócios organizacionais que geram os dados precisarão interpretá-los com base no contexto de toda a organização. É necessário interpretar a informação para realizar a aprendizagem, tendo em vista a precisão da interpretação mediante os dados adicionais.

Dixon (1999) apresenta elementos abstratos relacionados a cada passo do ciclo de aprendizagem organizacional.



**Figura 10:** Elementos do Ciclo da Aprendizagem Organizacional  
**Fonte:** Dixon (1994, p. 70).

## I - PRIMEIRO PASSO - GERAÇÃO E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO

O termo “gerar”, utilizado pela autora, abrange a coleta de dados externos e o desenvolvimento interno de novas ideias de produtos e de processos organizacionais.

Nas *informações externas*, são incluídas informações sobre consumidores, fornecedores, novas tecnologias e condições econômicas encontradas fora do ambiente interno das organizações. Friedlander (1984) afirma que “a aprendizagem organizacional ocorre nas interfaces entre pessoas, entre unidades organizacionais e entre a organização e seu ambiente externo” (p.199). A autora destaca os elementos advindos de fontes externas, que facilitam a geração de novas informações em ambientes organizacionais, prevendo atingir um grau de aprendizagem esperado.

**Informação coletada dos usuários** - Os usuários primários são aqueles que fornecerão a informação advinda de fora da organização, como por exemplo, críticas e sugestões de consumidores e clientes que utilizam os serviços ou produtos da organização.

**Informação coletada de múltiplas fontes** - A diversidade de significados também é encorajada pela coleta de dados de várias fontes. Muitas organizações limitam sua coleta de dados a práticas padronizadas, tais como grupos focais ou pesquisas de consumo. Por exemplo, uma construtora pede aos seus empregados para repararem em um novo terreno em construção no seu caminho para casa. *Price-Waterhouse* usa um programa de computador para buscar notícias de qualquer artigo sobre os consumidores e envia-os automaticamente aos colegas que estão trabalhando com eles.

**Coleta contínua de informação** - A coleta externa de informação não está apenas à procura de uma resposta específica para um problema detectado, mas serve para identificar e melhorar continuamente os processos organizacionais. A coleta contínua de informação por usuários primários e fontes múltiplas é viável apenas se o segundo passo do ciclo organizacional da aprendizagem (integração da nova informação no contexto organizacional) for posto em prática. No entanto, antes de passar para o segundo passo desse ciclo, é importante focar no desenvolvimento da informação interna.

As *informações internas* são desenvolvidas através do processo de condução dos negócios da organização e ocorre dentro dos limites da organização. Os elementos relacionados às *informações internas* são:

**Informação criada através de experimentos** - A autora enfatiza a importância de aprender com experiências vivenciadas dentro do próprio contexto organizacional. Ela argumenta que alguns experimentos são como projetos-piloto, a fim de descobrir se um determinado processo trabalhará bem o suficiente para permitir sua implementação mais amplamente. Outros experimentos são iniciados com o propósito de obter informações sobre decisões relacionadas.

**Coleta de dados durante a ação** - Na coleta de dados feita pela ação, o trabalho vai se desenvolvendo à medida que as informações são geradas. Essa coleta oferece a vantagem de viabilizar esclarecimentos de informações obscuras no momento da execução da ação.

**Análise de erros e acertos** - No elemento de análise de erros e acertos, a aprendizagem deve ser pensada a partir das próprias ações, que levam um tempo de reflexão e análise para considerar se projeto ou evento foi um sucesso ou um fracasso.

**Dados de correção para autocorreção** - O processo de análise auxilia a aprender a partir das próprias ações. Essa análise pode ser atrelada a uma avaliação somativa e formativa. A avaliação formativa não é configurada como um processo de julgamento, como na avaliação somativa, mas como um processo de correção e não ocorre no fim do processo, mas durante. É fundamentada na autocorreção, pois à medida que o erro ocorre e é analisado como tal, a autocorreção surge, automaticamente, suplantando a aprendizagem na ação ocorrida.

Nesse elemento, os resultados são avaliados e mantidos no curso do desempenho caso sejam positivos. Revans (1983) observou que “qualquer sistema que leva à aprendizagem deve regularmente receber interpretação e avaliação formativa.”

**Pesquisa e desenvolvimento conduzidos pelas linhas de atuação** - No termo “difusão”, é sugerido que a geração da informação seja de responsabilidade de todos os membros da organização e não somente por parte de especialistas, como os profissionais de pesquisa e desenvolvimento ou o serviço de consumidor.

## II- SEGUNDO PASSO – INTEGRAÇÃO DA NOVA INFORMAÇÃO AO CONTEXTO ORGANIZACIONAL

A informação que é coletada externamente e/ou gerada internamente pode apenas ser entendida dentro do contexto da organização total. O fenômeno do silo nas organizações ocorre quando uma parte da organização não tem acesso ao que outras partes conhecem (de fato, não podem aprender por elas) e é frequentemente desprezada por esse motivo. Mas um efeito igualmente prejudicial ao fenômeno do silo é a falta de habilidade de cada parte para entender sua própria informação, porque falta o contexto do quadro completo (o ciclo da aprendizagem organizacional). Seria como examinar uma única peça de um quebra-cabeça sem acesso às outras.

Nessa etapa, são descritos os elementos da integração da nova informação ao contexto organizacional:

**Disseminar informações corretas** - A disseminação de informações exatas e precisas é um elemento crítico na integração das informações novas ou locais, no contexto organizacional, ainda que o tipo e a quantidade de informação que é disseminada com as organizações sejam frequentemente limitados.

Existem quatro métodos através dos quais a disseminação da informação é obstruída: *mensagem roteada, mensagem resumida, mensagem atrasada e modificação de mensagem* (DAFT e HUBER, 1987).

- ✓ Roteamento de mensagem é a distribuição seletiva da informação;
- ✓ Mensagem resumida é a redução do tamanho da mensagem, por exemplo, a redução de grandes conjuntos de números para médias;
- ✓ Mensagem atrasada é relacionada ao tempo de distribuição da mensagem;
- ✓ Modificação de mensagem é a distorção de significado.

Esses quatro métodos afetam a disponibilidade, a forma e a precisão da informação na organização.

São frequentemente usados pelos gerentes do alto escalão para controlar as informações que os empregados recebem, assim como são usados pelos empregados para controlar a informação que o alto escalão recebe. Eles também são usados como efeito negativo entre as subunidades. Exemplos de tal controle devem incluir:

- ✓ Empregados modificando a informação negativa que está sendo enviada para os superiores, a qual refletirá menos negativamente no emissor;
- ✓ Os gerentes atrasando uma mensagem aos empregados até um momento mais favorável;
- ✓ Um departamento de manufatura realizando em um produto, mas dando pouca atenção a quem mais na organização *benchmarking* poderia se beneficiar com a informação do *benchmark*;
- ✓ A organização realizando uma varredura ambiental para o uso da equipe de planejamento, mas sem disseminar a informação para além do alto-escalão.

O uso de mensagens roteadas, resumidas, atrasadas e modificadas para controlar a informação pode ser proposital da parte de qualquer segmento da organização, tais processos são igualmente prováveis de fazer parte de uma estrutura de significados coletiva da organização: “simplesmente o modo que fazemos coisas por aqui” (DIXON, 1994, p. 75). Portanto, para resolver os problemas relacionados à distribuição de informação, a organização deve criar processos melhores de distribuição e questionar a estrutura de significado coletivo que media a completa e precisa distribuição da informação.

Os elementos necessários para o segundo passo do ciclo organizacional da aprendizagem são o oposto das mensagens roteadas, resumidas, atrasadas e modificadas. Todas as partes da organização precisam prover as outras com informações precisas, completas e no tempo certo, são eles: disseminação de informações oportunas; fornecimento de informações completas; fluxo desimpedido versus informação agrupada; recompensa para relatos corretos ao invés de informação esperada; tradução e/ou formatação para o uso, multiabilidades e multifuncionalidade e integração da posição de *staff* ao de linha.

**Disseminação oportuna da informação** - O elemento da disseminação de informações oportunas trabalha com a transparência de informações, disponibilizando-as com precisão e não apenas as informações politicamente sensíveis.

**Fornecimento de informações completas** - Nesse elemento, as informações existentes nas organizações devem ser armazenadas em uma única base de dados, integrada e disponibilizada a qualquer empregado, independentemente de sua posição na empresa.

**Fluxo livre da informação** - Para integrar a nova informação ao contexto organizacional, é necessário optar pelo fluxo desimpedido da informação em detrimento da informação agrupada, ou seja, desenvolver um sistema que incorpore todos os projetos em andamento na organização, pois, dessa forma, é possível integrar todas as informações dos projetos que estão sendo desenvolvidos. A consistência no formato e na documentação proverá a capacidade para retomar projetos individuais ou classes de projetos que se relacionam por algum fator considerável.

**Recompensa para relatos corretos ao invés de informação esperada** - Esse elemento se refere à necessidade de premiar os relatos de projetos bem sucedidos. Com isso, o nível de interatividade e de qualificação tende a melhorar quando essa prática é realizada. É preciso saber que a disseminação da informação é um processo interativo e, para isso, é preciso sentir como nossos relatos de projetos são recebidos e onde poderão ser aplicados. O *feedback* é fator essencial no processo de aprendizagem.

**Tradução e/ou formatação da informação para o uso** – É preciso descrever a linguagem utilizada em cada projeto, estabelecendo as áreas de aplicabilidade comuns aos projetos descritos nas organizações. Dessa forma, as informações são detalhadas e colocadas em uso para serem criadas e disseminadas.

**Multiabilidades e multifuncionalidade das equipes técnicas** - Tanto a multiabilidade quanto a multifuncionalidade são úteis para integrar a informação, como, por exemplo, muitas funções desenvolvidas por equipes técnicas são integradas às responsabilidades da linha de produção.

**Integração das atividades na linha de atuação** - Tushman e Scanlan (1981) notam que a especialização, dentro das organizações, pode interferir na distribuição da informação. A especialização (*staff*) aumenta a eficiência do processamento da informação dentro de uma unidade (linha), mas é uma faca de dois gumes, na medida em que, muitas vezes, bloqueia a movimentação nos limites da unidade. A linguagem idiossincrática e as estruturas conceituais trabalham contra a distribuição das informações através das especializações. Assim, é preciso colocar intermediadores dentro dos limites da organização, que sejam capazes de entender e traduzir a informação e facilitar o conhecimento compartilhado ao longo dos limites da organização. Em uma organização altamente técnica, o cargo de tradutor ou intérprete tem sido criado para preencher as lacunas entre as especialidades (materiais, projetos, finanças).

Esses intermediadores são profissionais que trabalham nas ‘brechas’ da organização, traduzindo o que uma especialidade está fazendo para o benefício da outra.

### **III TERCEIRO PASSO – INTERPRETANDO A INFORMAÇÃO COLETIVAMENTE**

De suma importância para a aprendizagem organizacional são os processos que visam facilitar os membros organizacionais a interpretarem coletivamente a informação. É fácil cometer o erro de equacionar dando outras informações com a aprendizagem. Os líderes costumam pensar que, se eles têm a informação amplamente distribuída, os membros organizacionais “a conhecem”. Receber informações e dar sentido a elas são processos muito diferentes. Quando uma informação é dada a um indivíduo, ele seletivamente se preocupa com ela. Aquelas partes que são selecionadas são examinadas por modelos e comparadas ao significado que o indivíduo tem armazenado na sua memória de longo prazo. Apenas quando o indivíduo tiver formado novas relações através desse processo e novamente armazenar essas novas relações na memória de longo prazo, poderemos dizer que ele aprendeu.

Para que a aprendizagem organizacional ocorra, o processo é ainda mais complexo. Não só deve cada indivíduo se engajar na sequência acima descrita, como cada um deve fazê-lo enquanto interage com outros membros da organização (que também estão, é claro, engajados na mesma sequência) e fora de suas interações, os membros da organização devem formar uma interpretação da informação.

A interpretação coletiva não pode desenvolver uma resposta definitiva, mas, se os membros da organização investirem completamente na interpretação coletiva, eles irão compreender os parâmetros do problema mais claramente. O terceiro passo tem elementos que auxiliam a interpretação da informação coletiva baseada na habilidade do diálogo organizacional, na proximidade do outro com interpretações variadas, frequência de interação, disponibilidade de perspectivas múltiplas, condições igualitárias, organização limitada no tamanho e tudo aberto ao questionamento.

**Habilidade do diálogo organizacional** - Diálogo organizacional é a interação em uma sessão coletiva, que resulta em aprendizagem mútua sobre a qual a organização pode atuar. Ao definir o diálogo dessa forma, a autora restringe o uso a um tipo específico de conversa organizacional, que revela as estruturas de significado de uns para os outros. Quando isso acontece, o diálogo é mútuo e, consequentemente, atinge-se uma aprendizagem mútua. Mas essa não é uma espécie comum de conversa nas organizações. O termo diálogo, para um

ambiente coletivo, significa duas pessoas engajadas em uma conversação que, embora importante para a interpretação coletiva, não seria um diálogo organizacional nesse contexto abordado.

Para continuar o diálogo sobre as condições descritas nesta seção, é preciso estar no lugar certo. Além disso, os participantes precisam da habilidade para: prover os outros com informações completas e precisas sobre o assunto; confirmar a competência pessoal dos outros quando não concordar com suas ideias; fazer o argumento que sustenta a sua posição explícita; dizer como eles chegaram dos dados à conclusão de voz na perspectiva dos outros; mudar de posição quando outros oferecerem dados convincentes e lógicos; considerar as afirmações, as próprias e as dos outros, como hipóteses a serem testadas; e confrontar os erros com outros argumentos ou dados.

**Interpretação variada da informação** - O objetivo da interpretação coletiva está mais para reduzir as informações equivocadas do que para atingir um consenso. Ao se engajar na interpretação coletiva, cada pessoa envolvida é influenciada pelos significados que os outros apresentam e, por sua vez, influencia os significados dos outros. Cada um entende melhor o raciocínio e os dados que os outros estão usando para chegar ao seu significado. Assim, eles entendem seus significados e os dos outros mais completamente.

**Frequência de interação** - Podemos nomear cada uma das organizações nas quais temos interagido com nossos colegas em uma base regular, exceto onde muito pouca interpretação coletiva ocorreu. A oportunidade de interagir não é satisfatória se não houver condições no local que apoiam a interpretação coletiva. As condições que propiciam a frequência de interação são:

- ✓ Informações e conhecimentos que são distribuídos;
- ✓ Valores igualitários;
- ✓ O tamanho da organização e a disposição física de apoio à frequente interação entre os subsistemas;
- ✓ Processos e técnicas que facilitem o diálogo organizacional.

**Disponibilidade de informação para promoção de ações** - A expressão prática dessa afirmação é “precisa sobre o assunto”. Não é um argumento para a honestidade total ou para dizer qualquer coisa que está em nossas mentes, mas para falar sobre uma obrigação implícita

para um grupo, lutando com um assunto para colocar todas as informações relevantes - as boas e as más - na mesa, para que todos tenham a informação. A tendência é evitar aquela parte da informação que tende a se prejudicar ou constranger alguém. Pensando nisso, a opção de inibir o constrangimento é tentar persuadir os outros usando argumentos substitutos.

**Condições igualitárias para expressão de ideias** - As condições igualitárias favorecem a interpretação coletiva mediante a existência de três valores centrais:

- ✓ Liberdade para falar abertamente sem punição ou coerção;
- ✓ Igualdade, que deve existir para que a liberdade exista;
- ✓ Respeito, que deve estar presente para que a igualdade exista.

Não deveria ser surpresa que liberdade e aprendizagem são ligadas. Thomas Jefferson deixou claro que, sem aprendizagem que resulte em opinião formada, a liberdade não poderia prevalecer. O inverso também é verdade: sem liberdade, a aprendizagem fica limitada ao que os outros permitem.

“Igualdade” significa que nenhuma ideia pessoal é mais respeitável (mais correta) do que as ideias de outros em virtude de posição ou status. O conhecimento que cada pessoa constrói é confrontado com os conhecimentos dos outros, não contra o poder ou a posição dos outros.

O “respeito” reconhece que cada indivíduo tem construído estruturas de significado que fazem “sentido” a ele e que existe uma lógica para a sua construção que, se pudéssemos apenas entendê-la, ela nos permitiria compartilhar seu mundo. O outro lado do respeito é a humildade, a compreensão de que a maneira que eu construo o mundo é apenas a minha interpretação, que é passível de mudança. Sobre isso, Paulo Freire (2003) assevera:

Por outro lado, o diálogo não pode existir sem humildade. A nomeação da palavra, pela qual o homem constantemente recria o mundo, não pode ser um ato de arrogância. O diálogo, como o encontro dos homens focados na tarefa comum de aprender e agir é quebrado se falta humildade às partes (ou a uma delas). Como posso dialogar se eu sempre projeto a ignorância nos outros e nunca percebo a minha? Como posso dialogar se eu me considero um caso à parte dos outros homens – simplesmente o outro no qual eu não consigo reconhecer enquanto outro? Como posso dialogar se eu me considero um membro do grupo de “homens puros”, os detentores da verdade e do conhecimento, para quem todos os não-membros são “aqueles pessoas” da “grande massa”?... Como posso dialogar se eu me fecho – e até mesmo me ofendo – por causa da contribuição dos outros? Como posso dialogar se tenho medo de ser superado, a mera possibilidade me causa tormento e fraqueza? A auto-suficiência é incompatível com o diálogo. Os homens que não têm humildade (ou que a perderam)... não podem ser parceiros na construção do mundo (p.78).

Colocar a interpretação coletiva no centro da aprendizagem organizacional é afirmar o poder da mente coletiva. É um conceito jeffersoniano, que reconhece a capacidade dos indivíduos de pensarem por si próprios, de gerenciarem a si mesmos, de governarem a si mesmos. É uma afirmação de ideais democráticos sobre ideais autocráticos.

Talvez um dos motivos para a tão pequena aprendizagem organizacional seja porque as condições de liberdade, igualdade e respeito raramente existem nas organizações, que não serão capazes de aprender efetivamente até que essas condições se manifestem.

Há alguma pesquisa que evidencia que os valores igualitários levam a uma maior aprendizagem organizacional. Brooks (1993), em um estudo de aprendizagem coletiva em equipes de qualidade, afirma que “a maior barreira para a aprendizagem coletiva encontrada pelas equipes era a suposição de que algumas contribuições eram mais valiosas que outras” (p.54). Nesse estudo, não era o fato de que alguns membros sabiam mais que os outros. Ao contrário, nos estudos em que os membros da organização acreditavam que os outros detinham ou poderiam construir respostas mais facilmente do que eles próprios, eles ficavam menos dispostos a realizar a dura tarefa de aprender (HATANO e INAGAKI, 1992).

**Organização limitada no tamanho** - A interpretação coletiva é assistida quando os membros organizacionais têm a oportunidade de interagir face a face frequente. Algumas organizações tendem a manter e projetar seu prédio para facilitar a interação. Outras usam “cavernas” e “enseadas” para facilitar a interação. As cavernas são escritórios grandes o suficiente para uma pessoa e seu computador. As enseadas são áreas comuns, com sofás e cadeiras super confortáveis. Elas têm *flipchart*<sup>1</sup> e café à disposição. Se os membros da organização precisam se reunir com os outros, devem fazê-lo na área comum, em que seus colegas também se reúnem. Escritórios individuais com portas fechadas remontam ao tempo em que concebíamos o trabalho como uma atividade individual.

Como pensamos o trabalho como algo em equipe e a interpretação coletiva como uma necessidade, certamente o ambiente físico de nossas organizações assim como seus tamanhos serão modificados.

---

<sup>1</sup> **Flipchart** (ou flip chart) é um tipo de quadro, usado geralmente para exposições didáticas ou apresentações, em que fica preso um bloco de papel. Quando o quadro está cheio, o apresentador simplesmente vira a folha sem perder tempo apagando o quadro.

**Organização aberta a questionamentos** - O questionamento é um elemento primordial para a interpretação coletiva das informações. Os indivíduos são afrontados por outras pessoas com diferentes conclusões baseadas nas informações, nas experiências e nas perspectivas das outras pessoas, estimulando um estado de conflito conceitual e desequilíbrio que motivam uma busca ativa por mais informação. Surgem, então, novas experiências e uma perspectiva cognitiva mais adequada ao processo de raciocínio na esperança de resolver a incerteza. Através da adaptação de suas perspectivas cognitivas e raciocínios da compreensão e condescendência com o argumento dos outros, uma conclusão nova, reorganizada e reconceituada é derivada. Novas soluções e decisões que, na média, são qualitativamente melhor detectadas. Quando abrimos mão de confrontar os outros com nossos questionamentos, reduzimos a aprendizagem deles e a nossa.

#### **IV- QUARTO PASSO – AUTORIDADE PARA TOMAR DECISÃO APÓS A INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PARA PROMOVER MUDANÇAS**

Quando uma organização envolve seus membros na geração de informação e posiciona aquela informação no contexto organizacional e quando os membros a interpretam coletivamente, mas a organização impede que os membros organizacionais autorizados atuem no conhecimento que eles produziram, a aprendizagem é perdida. Entender o que precisa ser feito, mas se evitar que se atue naquele conhecimento leva a irritação ou desespero ou, em alguns casos, subversão.

Tão forte é a compulsão para atuarmos no que conhecemos que, em várias situações, encontramos membros organizacionais percorrendo grandes distâncias para fazer o que eles sabem que precisa ser feito, apesar de instruções claras em contrário. Isso não quer dizer que os membros das organizações sempre fazem o que precisa ser feito. Obviamente, eles não fazem. A circunstância a que me refiro remete à tomada de ações quando o conhecimento também está presente, ou seja, os membros da organização têm as informações necessárias e as entendem em seu próprio contexto. Aquela circunstância é bem diferente de quando alguém com autoridade diz “Você deve tomar determinada ação” ou aquela sua responsabilidade para fazer algo, sem que o membro organizacional, necessariamente, tenha conhecimento que acrescente significado àquela ação. Sobre tais circunstâncias, é bastante difícil levar os membros organizacionais a tomarem uma ação. De fato, nós temos um termo especificamente para essa situação: resistência a mudanças.

Para subsidiar o quarto passo, configurado como autoridade para realizar uma ação responsável baseada no significado interpretado, a autora definiu quatro elementos:

**Controle no nível local para promoção de mudanças** - Para obter um controle em nível local, devem existir mudanças nos procedimentos organizacionais para se aproveitar a cultura dos indivíduos nas organizações.

**Especificações críticas mínimas** - Se os membros organizacionais estão para agir responsavelmente, então eles devem ter sabedoria suficiente em suas ações para realizar mudanças quando e onde precisarem. Herbst (1974) descreve “especificação crítica mínima” para especificar “nada mais que o absolutamente necessário para um sistema começar a operar a fim de que possa encontrar seu próprio projeto” (MORGAN e RAMIREZ, 1983, p.6). Em vez do maior número de pré-projetos possível, o objetivo é pré-projetar o mínimo possível. Na verdade, pode ser necessário especificar apenas os dispensáveis, ou seja, os limites da ação a ser evitada em vez de ações específicas a serem tomadas.

**Sem penalidade para exposição de riscos** - A redução de risco é necessária para tomar medidas responsáveis com autoridade, mas, para que isso ocorra, a organização deve assumir uma política de erro sem penalizar os atores que se arriscam.

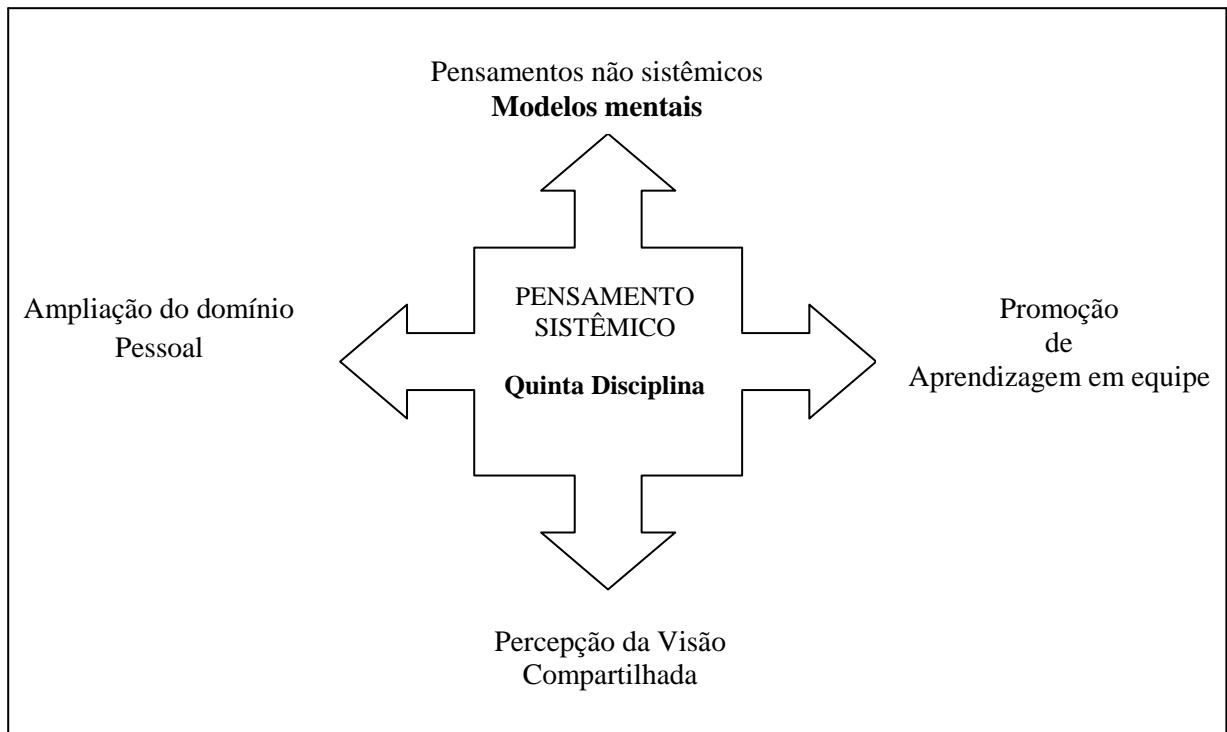
**Sucessos e insucessos compartilhados** - Considerando a ação tomada responsavelmente, é importante notar a necessidade de uma maneira mais correta para compartilhar o lucro financeiro das organizações. Criar projetos que informem quando ocorrem as perdas e os lucros da organização, os rendimentos ou valor que suas ações alcançaram, o aumento nos lucros feito pelo novo processo de sua equipe. Quando os indivíduos são responsáveis por essas ações, eles irão, finalmente, esperar ter uma divisão justa dos prêmios.

A autora argumenta que os processos e os elementos contidos em seu modelo de ciclo da aprendizagem organizacional poderão ser adaptados nas variadas organizações, mas o sucesso dependerá de como o processo será implementado.

### 3.2.11 Aprendizagem organizacional baseada em cinco disciplinas de Peter Senge

Peter Senge (2006) fundamenta-se na cultura capaz de aprender, adaptar e mudar com o seu ambiente, para, continuamente, criar novas fontes de vantagens competitivas. São

apresentadas cinco disciplinas que, apesar de conduzir em desenvolvimentos distintos, apresentam funções essenciais para o desenvolvimento do todo, propiciando uma dimensão vital na construção das organizações capazes de aprender. As cinco disciplinas para a inovação organizacional são:



**Figura 11:** As disciplinas de Senge para a criação da organização da aprendizagem  
**Fonte:** Adaptado de Silva (2005. p. 492).

**Domínio pessoal** – Trata-se da disciplina focada em aprofundar a visão pessoal, concentrando energias, desenvolvendo a paciência e encarando a realidade de maneira objetiva e clara. Para Senge (2006), a aprendizagem pessoal (individual) e a organizacional estão fortemente relacionadas.

**Modelos mentais** – Relacionam-se com a forma com que o indivíduo vê o mundo, com suas crenças, valores e costumes, influenciando sua forma de agir nas organizações.

**Visão compartilhada** – É a capacidade de traduzir a visão individual em uma visão compartilhada, disciplinando as pessoas a compartilharem os objetivos de interesses organizacionais.

**Aprendizagem em equipe** – Essa disciplina visa atender ao princípio de que aprender em conjunto excede a capacidade de, individualmente, coordenar os saberes dos membros das equipes. Os padrões de defesa precisam ser detectados e trazidos à tona, de forma criativa, para que possam realmente acelerar a aprendizagem.

**Pensamento sistêmico** – é a quinta disciplina e está relacionada à conexão de ações inter-relacionadas. O pensamento sistêmico é um conjunto de conhecimentos e ferramentas desenvolvidas ao longo de muitas décadas, para esclarecer os padrões como um todo e para ajudar a ver como modificá-los de fato.

De acordo com os modelos apresentados, pode-se perceber que os autores March e Olsen (1976); Daft e Weik (1984); Kim (1993); Schwandt (1996); Kolb (1998) e Nevis (1995) apresentam diferentes dimensões que levam à construção de modelos de aprendizagem organizacional. Já Senge (2006); Huber (1991); Dixon (1999), Garvin (1993); Nonaka e Takeuchi (1995), apesar de não sistematizarem um modelo de aprendizagem organizacional, apontam caminhos que conduzem à aprendizagem e que, por isso, são apontados como autores que reverenciam a importância de implementar a aprendizagem nas organizações.

As categorias baseadas nas dimensões dos onze modelos apresentados foram estabelecidas, considerando-se o critério de abordagem da informação como elemento construtor da aprendizagem organizacional. Portanto, podemos sintetizar (Quadro 4), com base no referencial teórico apresentado, as contribuições dos autores que abordam a informação, como elemento essencial para a construção do processo de aprendizagem.

AUTOR	DIMENSÕES BASEADAS NA INFORMAÇÃO
Huber (1991)	Contribuição de quatro subprocessos para a constituição da aprendizagem organizacional: interpretação e distribuição de informação.
Dixon (1999)	Ciclo de aprendizagem organizacional: Geração e difusão da informação; Integração da nova informação ao contexto organizacional; informação interpretada coletivamente e autoridade para tomar decisão após a interpretação das informações para promover mudanças.

**Quadro 03:** Dimensões da informação contida nos Modelos de Aprendizagem Organizacional de Huber (1991) Dixon (1999).

**Fonte:** Autoria própria, 2010.

Entre os modelos apresentados no Quadro 03, apenas Huber (1991) e Dixon (1999) se inserem nos critérios estabelecidos neste estudo, que busca constatar o uso da informação na gestão da aprendizagem organizacional.

Ao analisar e compatibilizar as dimensões dos dois modelos de aprendizagem organizacional em destaque, que adotam a informação como elemento considerado insumo necessário aos processos de construção do aprendizado, as dimensões interpretação e distribuição da informação propostas por Huber (1991) estão incorporadas conceitualmente nos elementos constituintes do modelo de autoria de Dixon (1999).

Entende-se, portanto, que as dimensões focalizadas por Dixon (1999) configuram-se como parâmetro adequado à análise da adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB.

São apontados quatro passos no modelo do ciclo da aprendizagem organizacional: **Geração e difusão da informação** composto por: (oito elementos); **Integração da nova informação ao contexto organizacional** (oito elementos); **Informação interpretada coletivamente** (sete elementos) e **Tomada de decisão após a interpretada após a interpretação da informação** (quatro elementos), totalizando vinte e sete elementos.

Desse universo de elementos, foram selecionados vinte e dois, conforme o quadro 5, considerando os critérios de relevância, tendo em vista a amplitude do modelo e o cenário em estudo.

PASSOS	ELEMENTOS
<p><b>01</b>  <b>Geração e difusão da informação</b>  A Geração e difusão da informação está relacionada com a coleta de dados externos e o desenvolvimento interno de novas ideias na construção de processos e produtos organizacionais.</p>	<p><b>Informação Externa:</b>  - Informação coletada dos usuários  - Informação coletada de múltiplas fontes  - Coleta contínua de informação</p> <p><b>Informação Interna:</b>  - Informação criada através de experimentos  - Coleta de dados durante uma ação  - Análise de erros e acertos</p>
<p><b>02</b>  <b>Integração da nova informação ao contexto organizacional</b>  A informação que é coletada externamente e gerada internamente é entendida e inserida no contexto da organização.</p>	<p>- Disseminar informações corretas  - Disseminação oportuna da informação  - Fornecer informações completas  - Fluxo livre da informação  - Traduzir e/ ou formatar a informação para o uso  - Multihabilidades e multi-funcionalidade das equipes técnicas  - Integrar as atividades do quadro na linha de atuação.</p>
<p><b>03</b>  <b>Informação interpretada coletivamente</b>  Essa categoria está relacionada com o processo pelo qual a informação é interpretada coletivamente pelos membros que compõe a organização.</p>	<p>- Habilidades de diálogo organizacional  - Interpretação variada da informação  - Disponibilidade de perspectivas múltiplas  - Condições igualitárias para expressão de ideias  - Organização aberta a questionamentos</p>
<p><b>04</b>  <b>Tomada de decisão após a interpretação das informações</b>  Competência para realizar uma ação a partir do significado interpretado das informações, promovendo mudanças quando e onde houver necessidade.</p>	<p>- Controle no nível local para promoção de mudanças  - Especificações críticas mínimas  - Sem penalidade para exposição de riscos  - Sucessos e insucessos compartilhados</p>

**Quadro 04:** Passos e elementos do ciclo da aprendizagem organizacional

**Fonte:** Adaptado de Dixon (1999).

O cenário em estudo é considerado propício à adoção da informação, no processo de gestão da aprendizagem, não só pelo caráter eminentemente acadêmico, em que se estuda o objeto de estudo da Ciência da Informação - a própria informação - de natureza voltada para a dinâmica dos ambientes informacionais resultantes dos ambientes organizacionais.

### 3.3 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A Ciência da Informação (CI) é a ciência que estuda a informação sob várias óticas, sendo observadas as teorias e práticas da informação e sua relação com as demais ciências. É uma ciência que dinamiza o fluxo da informação nos recursos humanos, tecnológicos e científicos. Para Borko (1968), a Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo e os meios de processá-la para aperfeiçoar sua necessidade e uso. Ela tem tanto um componente de ciência pura, através da pesquisa dos fundamentos, sem atentar para sua aplicação, quanto um componente de ciência aplicada, ao desenvolver produtos e serviços.

*Information science is that discipline that investigates the properties and behavior of information, the forces governing the flow of information, and the means of pressing information for optimum accessibility and usability. It is concerned with that body of knowledge relating to the origination collection, organization, storage, retrieval, interpretation, transmission, transformation, and utilization of information. This includes the investigation of information representams, the use of cads for efficient message transmission, and the study of information processing devices and techniques such as computers and their programming systems. [...] (BORKO, 1968, p.3).*

A expressão Ciência da Informação foi utilizada, pela primeira vez, em 1959, (SHERA; CLEVELAND, 1977, p. 266), no Second International Congress no *Information System Sciences*, realizado em *Hot Springs*, Virginia / EUA. Na verdade, nos meados dos anos 60, a expressão estava definitivamente imposta nos EUA, onde foi florescendo até hoje mais do que em outros países. Foram surgindo propostas de definição e escritas em torno da fundamentação teórica dessa nova área disciplinar.

Para os dias atuais, quando o acesso e o uso da informação adquiriram tantas performances, Borko (1968) traz um conceito atual em relação à CI como uma ciência que tem como objeto a produção, seleção, organização, interpretação e o uso da informação. Em relação à origem da CI, alguns autores dizem que surgiu durante a II Guerra Mundial, quando alguns países mobilizaram pessoas para coletar, selecionar, processar e disseminar informações relevantes para conquistar a vitória da guerra. Foi nesse mesmo período em que um cientista, chefe do esforço científico americano, chamado Vannevar Bush, escreveu, em 1945, um artigo intitulado “Explosão informacional”, que abordava a tarefa de tornar acessível todo o acervo de conhecimento relevante ao desenvolvimento de um povo, enfatizando também os problemas informacionais, em particular, os da ciência e da tecnologia.

Pinheiro (1995) aborda a “explosão informacional” como um momento em que a informação se torna um marco para o progresso econômico, ancorado no binômio ciência e tecnologia. É somente na década de 60 que são elaborados conceitos, debates e fundamentos teóricos na nova área, deixando clara, também, a atuação dos profissionais na área da Ciência da Informação. É nesse mesmo ano que Wellish (1977) desenvolve uma pesquisa terminológica e assegura que o termo Ciência da Informação foi usado, pela primeira vez, em 1959, na designação do estudo do conhecimento registrado e sua transferência, em sentido mais amplo. A Ciência da Informação passou a ser uma instituição de reflexão da informação, como um campo que estuda a ação mediadora entre informação e conhecimento no indivíduo. Assim, o estudo das etapas do fluxo informacional em organizações apropria-se do campo da Ciência da Informação.

A tal pensamento, Smit e Barreto (2002, p. 11) declaram que a Ciência da Informação é o campo que se ocupa com os princípios e as práticas da criação, organização e distribuição da informação, bem como com o estudo dos fluxos da informação, desde sua criação até sua utilização, e sua transmissão ao receptor, em uma variedade de formas, por meio de uma variedade de canais. Esse pensamento desvenda peculiaridades, alcances e empregos da CI, apresentando uma área investigativa e interdisciplinar em seu cerne, objetivando estudar fenômenos relativos à produção, à organização, à propagação e à utilização de informações em todos os campos do saber.

Capurro (2003) afirma que a Ciência da Informação tem duas raízes: uma formada pela Biblioteconomia e pela Computação, e a outra, recentemente instituída, fruto do impacto de Capurro (2003, p.5), que se refere à “computação nos processos de produção, coleta, organização, interpretação, armazenagem, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação” [...]. Elas auxiliam a informação nas diversas áreas do saber onde circula.

As duas raízes permitem caracterizar a informação em paradigmas epistemológicos da Ciência da Informação como paradigma físico, social e cognitivo.

Claude Shannon (1949), Warren Weaver (1972) e Norbert Wiener (1961) contribuíram para a construção epistemológica do paradigma físico.

Capurro (2003, p. 115) afirma que,

Em essência esse paradigma postula que há algo, um objeto físico, que um emissor transmite a um receptor. Curiosamente a teoria de Shannon não denomina esse objeto como informação (*"information"*), mas como mensagem (*"message"*), ou, mais precisamente, como signos (*"signals"*) que deveriam ser em princípio reconhecidos univocamente pelo receptor sob certas condições ideais como é a utilização dos mesmos signos por parte do emissor e do receptor, e a ausência de fontes que perturbem a transmissão (*"noise source"* – fonte de ruído) (Shannon/Weaver 1972). Uma vez que essas condições sejam apenas postulados ideais, a teoria propõe uma fórmula, na qual se parte do número de seleções (*"choices"*) que implica tal codificação, assim como de uma fonte de perturbação no momento da transmissão. “É justamente tal número de seleções que é chamado por Shannon de informação” (*"information"*). À maior quantidade de seleções possíveis corresponde maior informação e, portanto, maior insegurança por parte do receptor em virtude da possibilidade de ruído (*"noise"*). Aqui se vê, claramente, como o indica Weaver, manifestando estranheza, que esse conceito de informação é justamente oposto ao uso dessa palavra em linguagem comum, quando afirmamos que precisamos da informação porque queremos reduzir uma situação de insegurança ou de não saber. Em outras palavras, na terminologia de Shannon, é a mensagem e não a informação que reduz a incerteza (*"uncertainty"*).

O paradigma físico sugere uma relação entre a circulação física de um sinal e a transferência de uma mensagem, cujos aspectos semânticos e pragmáticos se relacionam com uso diário do termo informação. Essa relação é descartada por Shannon.

O Paradigma Cognitivo tem fundamentação no processo de construção de conhecimentos intelectuais construídos na mente dos indivíduos (usuários). É mediante a interpretação e a compreensão que esse paradigma se sustenta. O “terceiro mundo” é um mundo de “objetos inteligíveis” ou também de “conhecimento sem sujeito cognoscente” (Popper 1973).

Brookes tem outra versão sobre esse paradigma, formulando os conteúdos intelectuais de rede existentes unicamente em espaços cognitivos ou mentais, nomeando tais conteúdos de “informação objetiva”. O paradigma social tem, em seu cerne, a disseminação seletiva da informação, perfis informacionais individuais ou grupais, possibilitando o usuário reconhecer sua pré-compreensão do novo estado.

Após os paradigmas de Capurro (2003), Saracevic (1975) aponta três características que reforçam a origem e a evolução da Ciência da Informação, que constituem a razão de sua existência:

- a) A CI é de natureza interdisciplinar;
- b) Tem ligação inexorável com a Tecnologia da Informação;
- c) É participante ativa e deliberada da evolução da sociedade da informação.

A primeira característica apontada por Saracevic (1975) caracteriza a CI como uma área interdisciplinar. O transporte das ideias acata teorias e conceitos das áreas de conhecimento às quais a CI recorre para crescer como ciência. A interdisciplinaridade só permanece se existirem grupos de pesquisa consolidadas operando em duas ou mais áreas para essa finalidade.

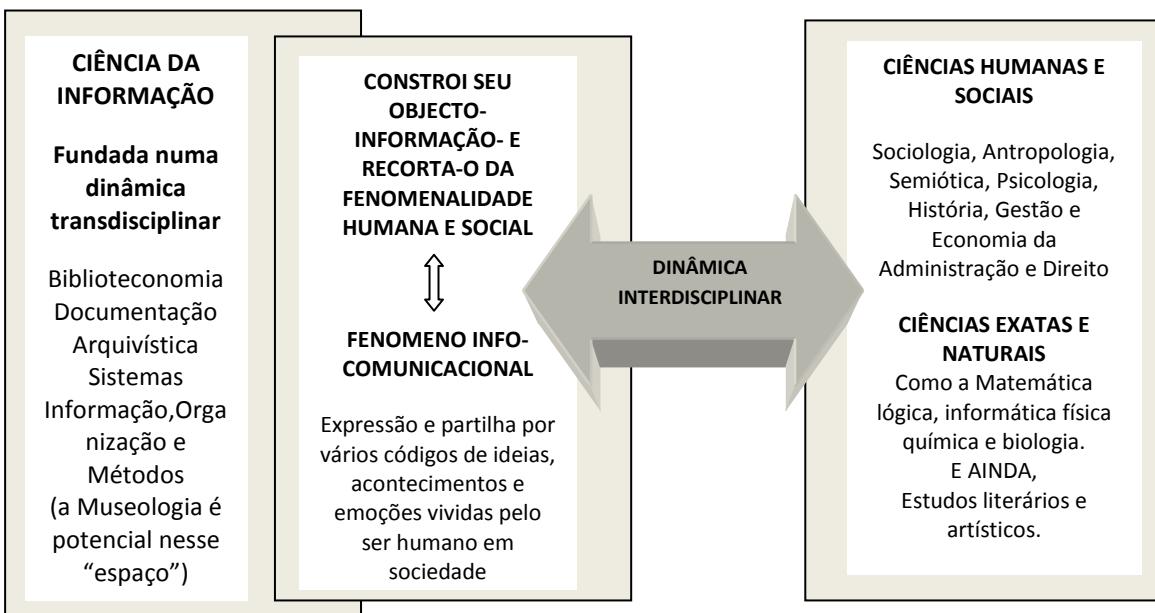
Confirmando e dando continuidade ao pensamento de Saracevic sobre a interdisciplinaridade, o estudioso afirma:

[...] a cartografia do campo científico da Informação foi delineada num diagrama publicado em 2002 e agora reconfigurado para patentear a dimensão transdisciplinar e ao mesmo tempo, as relações interdisciplinares, mais ou menos próximas, da Ciência da Informação com outras áreas do estudo. Silva e Ribeiro (2002 apud MALHEIROS, 2006)

Perceber a cumplicidade e a necessidade de outras ciências com a CI configura o crescimento científico da área, que usa o conhecimento de outras ciências, possibilitando-lhe uma visão panorâmica dos demais campos do saber, o que configura uma característica marcante de suas raízes. Outra característica que pode ser levada em consideração é que, para existir a troca de experiências, é preciso que a CI tenha, em seu cerne, o aprendizado, para que possa apreender e incorporar o conhecimento dos outros saberes.

Tanto o paradigma cognitivo quanto o social apresentam características representativas em seu conteúdo na pesquisa em destaque. O cognitivo tem, em sua essência, a construção de conhecimentos intelectuais nos indivíduos, o que possibilita a interpretação e a compreensão dos fatos em suas mentes. Como já mencionado anteriormente, a aprendizagem organizacional é composta por aprendizagem coletiva dos indivíduos, e o processo de aprendizagem ocorre em suas mentes, possibilitando construir, interpretar e compreender a operacionalização intelectual das ações de uma organização. Assim, é identificado que a aprendizagem organizacional está inserida nesse paradigma.

O paradigma social possibilita que se disseminem as informações, em âmbito individual ou coletivo, permitindo que o indivíduo comprehenda uma nova situação. Esse paradigma apresenta consonância com a aprendizagem organizacional uma vez que o processo ocorre de forma coletiva, compartilhando informação com os indivíduos.



**Figura12:** Diagrama da construção trans e interdisciplinar da Ciência da Informação  
**Fonte:** Silva e Ribeiro (2002 apud MALHEIROS, 2006).

O diagrama apresenta, em seu primeiro quadrante, a Ciência da Informação em sua dinâmica transdisciplinar, com disciplinas de base organizacional, interligadas por um sistema informacional, que abre espaço para a museologia, que estuda o fenômeno MUSEU e suas relações com o real - a partir das interações entre homem, cultura e natureza, no âmbito dos diferentes sistemas de pensamento. Divide-se em Museologia Teórica e Museologia Aplicada, esta última dedicada ao estudo das metodologias e das técnicas de investigação, documentação, informação, preservação, conservação, comunicação e administração relativas ao Museu, trazendo assim um potencial diferenciado na abordagem informacional no contexto da Ciência da Informação.

O segundo quadrante procura construir o objeto “informação”, a partir dos fenômenos humanos e sociais, traçando uma relação com os fenômenos informacionais e comunicacionais. Esses fenômenos revelam as expressões e a divisão de variados códigos de ideias, acontecimentos e emoções vivenciadas pelo ser humano na sociedade onde está inserida.

O terceiro quadrante apresenta as áreas interdisciplinares com a Ciência da Informação, compostas pelas Ciências Humanas e Sociais; Ciências Exatas e Naturais e estudos literários e artísticos.

O diagrama procura apresentar a relação da Ciência da Informação com as diversas áreas do conhecimento, que vêm compartilhar o conhecimento e as informações baseadas na construção de uma dinâmica interdisciplinar com as áreas apresentadas.

Já a ligação da Ciência da Informação com a tecnologia se refere ao suporte da tecnologia no processo de transformação, transporte e comercialização da informação. A tecnologia precisa de uma considerável quantidade de informação para possibilitar ações de construção de um saber compartilhado.

A participação ativa e deliberada da evolução da sociedade da informação é refletida nas palavras de Wersig e Nevelling (1975), quando afirmam que a Ciência da Informação tem seu fundamento nas questões sociais, em que os problemas informacionais passaram a modificar completamente a relevância para a sociedade, transmitindo o conhecimento para aqueles que necessitam de informação.

A natureza interdisciplinar favorece a Ciência da Informação na posição de ciência pós-moderna, que ainda se constitui como disciplina permanente, em que a informação se encontra como o objeto de discussão partindo das questões de interesses permeadas por outras ciências. Foskett (1973) faz uma observação sobre a natureza interdisciplinar da Ciência da Informação, afirmando que é a disciplina que surgiu de um cruzamento de ideias que incluem a velha arte da Biblioteconomia, a nova arte da computação, as artes dos novos meios de comunicação e as ciências como Psicologia e Linguística, que se ligam diretamente com todos os problemas da comunicação e a transferência do conhecimento organizado.

No que tange à participação ativa e deliberada da evolução da Sociedade da Informação, a Ciência da Informação vem crescendo e trazendo para si a responsabilidade de dinamizar o processo informacional a ser incorporado pela sociedade, e essa responsabilidade está intrinsecamente ligada à Academia, por meio dos cursos de Pós-graduação de Ciência da Informação distribuídos em grande parte do país.

Segundo Freire (2006, p. 17),

Um dos objetivos da Ciência da Informação seria contribuir para a informação se tornar, cada vez mais, um elemento de inclusão social, trazendo desenvolvimento para as pessoas e nações. Dessa forma, haveria uma responsabilidade social como fundamento para a Ciência da Informação definindo sua atuação na sociedade. Quando cientistas e profissionais da informação organizam textos ou documentos para atender a necessidade de um determinado setor da sociedade, deveriam fazê-lo acreditando que essas informações serão úteis para seus usuários potenciais e que delas resultarão benefícios para a sociedade.

Os Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação vêm atribuindo para si a possibilidade de estudar a informação em vários contextos acadêmicos, tecendo o papel de

Ciência interdisciplinar, uma das características marcantes de sua existência. A Ciência da Informação viabiliza, em outros campos do conhecimento, a essência da informação, já que circula entre as demais ciências. Daí a importância de saber tratar, recuperar, compartilhar e disseminar a informação nos diversos campos do conhecimento.

No Brasil, a Ciência da Informação iniciou sua trajetória na cidade do Rio de Janeiro, em 1970, com o Curso de Mestrado em Ciência da Informação pelo IBBD, atual Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia – IBICT - da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O Mestrado foi iniciado com a intenção de formar pessoas para produzirem informação científica e tecnológica. Pinheiro (1995) relata que o surgimento do Mestrado ocorreu em momento próprio, quando se discutia o Sistema Nacional de Informação em Ciência e Tecnologia - SNICT, que não chegou a ser implantado e, por sua vez, foi decorrência de ações empreendidas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO - desde a década de 60, para a criação do Sistema Mundial de Informação Científica e Tecnológica - UNISIST e, posteriormente, os Sistemas Nacionais de Informação Científica e Tecnologia - NATIS.

O Mestrado, iniciado em 1970, e o Doutorado, em 1992, em Ciência da Informação, no Brasil, oferecem o suporte a pesquisa referente ao tratamento, à organização, à distribuição e ao compartilhamento da informação, nas diversas áreas interdisciplinares e transdisciplinares em que a informação circula. As linhas de pesquisa apresentadas pelos programas de Ciência da Informação se baseiam nas necessidades em que a informação está inserida e precisam ser desenvolvidas mediante os profissionais da informação, representada pela Academia na figura dos docentes e discentes dos Programas de Pós-graduação distribuídos pelo Brasil.

Em seu artigo, “Traçados e limites da Ciência da Informação”, Pinheiro (1995) apresenta um quadro de professores estrangeiros que deram contribuição no início dos cursos de Mestrado em Ciência da Informação no Brasil. Entre eles, estão: Frederick Wilfrid Lancaster, Tefko Saracevic, LaVahn Marie Overmyer, Bert Roy Boyce, Jack Mills, John Joseph Eyre, Ingetraut Dahlberg e Suman Datta. As contribuições continuaram a ser dadas até 1981, com orientações aos alunos. Esses professores impulsionaram a pesquisa e a formação de profissionais no Brasil através de suas colaborações.

Atualmente, o Brasil apresenta onze cursos de Mestrado e cinco de Doutorado em Ciência da Informação, em onze Universidades Brasileiras. Abaixo estão relacionados os programas de Pós-graduação, suas linhas de pesquisa e o ano de surgimento.

NÚMERO	PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CI	ANO DE ÍNICO	
		M	D
1	Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do IBICT/UFRJ Área de concentração: Informação e Mediações Sociais e Tecnológicas para o Conhecimento.	1970	1992
2	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG Área de Concentração: Produção, Organização e Utilização da Informação.	1976	1997
3	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNB-Área de Concentração: Transferência da Informação	1978	1992
4	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação UNESP- Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento	1998	2005
5	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFBA- ÁREA de Concentração: Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea	2000	-
6	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFSC- Área de Concentração: Gestão da Informação	2000	-
7	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da USP- Área de Concentração: Cultura e Informação	2006	2006
8	<b>Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFPB - Área de Concentração: Informação, Conhecimento e Sociedade</b>	2007	-
9	UEL - Mestrado profissional em Gestão da Informação- Área de Concentração: Gestão e Organização do Conhecimento	2007	-
10	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação UFF- Área de Concentração: Dimensões Contemporâneas da Informação e do Conhecimento	2008	-
11	UFPE – Pós-Graduação – Gestão e Tecnologia da Informação Área de Concentração: Informação, Memória e Tecnologias	2008	-

**Quadro 05:** Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil

**Fonte:** Adaptado de Ida Regina C. Stumpf (2009)

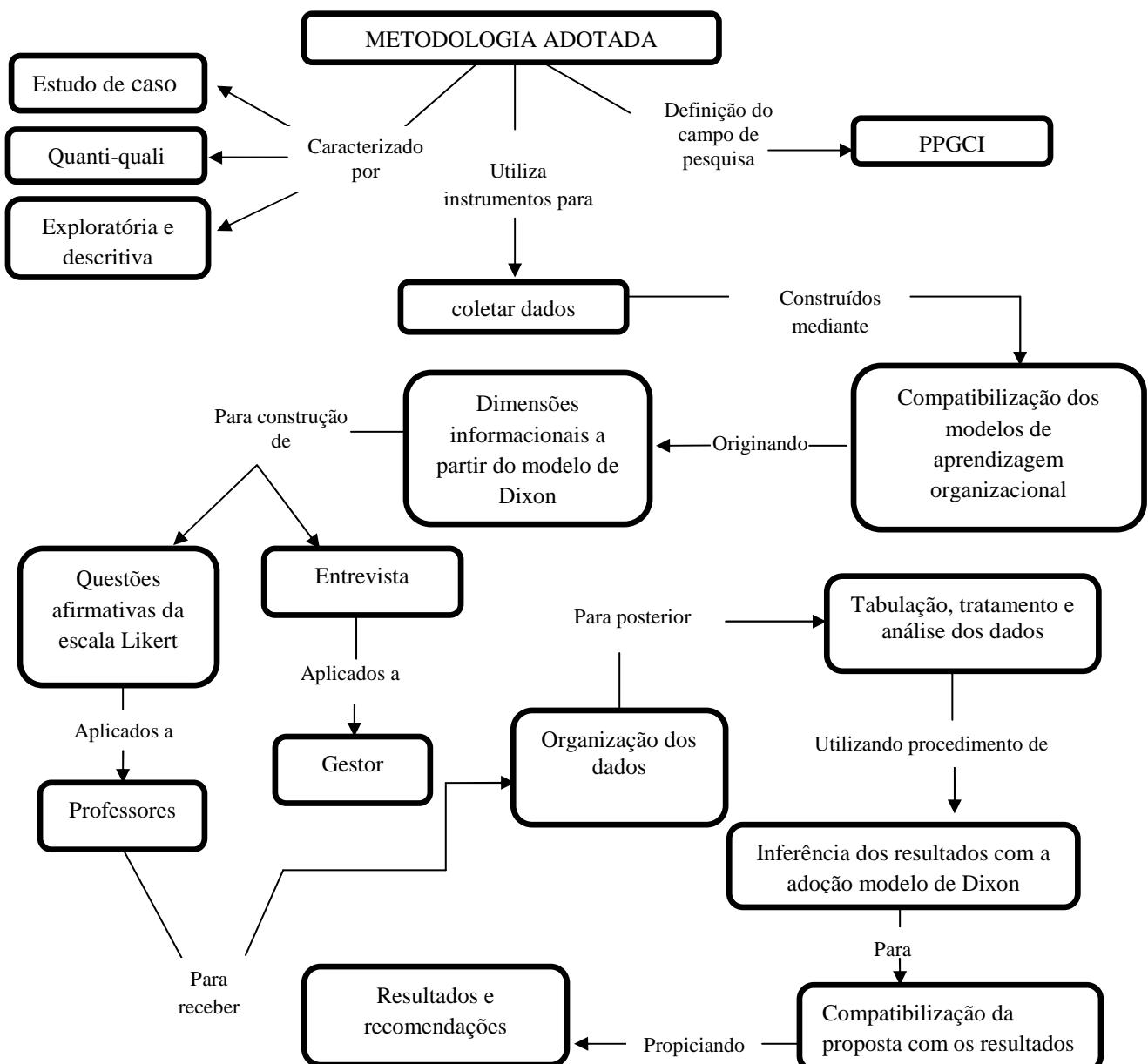
Entre esses programas, focaliza-se o Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB, com Área de Concentração em Informação, Conhecimento e Sociedade, reaberto em 2007. Esse programa teve início na década de 1970, com o Mestrado

em Biblioteconomia. No campo empírico, serão apresentadas mais informações a respeito do Programa.

A natureza interdisciplinar apontada por Saracevic (1975) reforça a importância da Ciência da Informação nos estudos de outras ciências que valorizam e usam a informação como mediadora de suas pesquisas. O uso das tecnologias auxilia os fluxos de informações nas mais variadas áreas de concentração que fazem uso da informação em seu contexto científico, político, cultural e social. A Ciência da Informação se faz presente na sociedade, como ciência responsável pelo tratamento, pelo uso, pelo compartilhamento e pela disseminação da informação, o que vem confirmar seu papel responsável por uma sociedade voltada para o desenvolvimento informacional.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para melhor visualizar os procedimentos metodológicos, foi utilizado um mapa conceitual, visando representar os conceitos interligados nessa fase da pesquisa. O mapa conceitual é uma ferramenta formulada por Ausubel (2003), denominada como Teoria da Aprendizagem Significativa. É uma estrutura esquemática para representar um conjunto de conceitos imersos numa rede de proposições. Ele pode ser entendido como uma representação visual utilizada para partilhar significados (TAVARES, 2007).



**Figura 13:** Mapa conceitual dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa  
**Fonte:** Autoria própria

#### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Para realização da presente pesquisa, foi adotada a abordagem quanti-qualitativa. De acordo com Laville e Dionne (1999), na pesquisa qualitativa, o pesquisador decide prender-se a nuances e mostra o sentido que existe entre as categorias que reúnem, visto que a significação de um conteúdo reside largamente na especificidade de cada um de seus elementos e nas relações entre eles.

A pesquisa é de caráter exploratório. Segundo Gil (2010), é esse tipo de pesquisa é desenvolvida com o objetivo de proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato. É realizada, especialmente, quando o tema escolhido é pouco explorado e fica difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. Esse tipo de pesquisa objetiva, em primeiro lugar, descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Os estudos que podem ser classificados sob esse título são inúmeros, e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados. A pesquisa é, portanto, exploratória e descritiva.

Esta pesquisa pode ser considerada também um estudo de caso, visto que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, o qual é baseado no pensamento de Laville e Dionne (1999) quando dizem que o estudo de caso permite a tal investigação, inicialmente, fornecer explicações no que tange diretamente ao caso considerado e a elementos que lhe marcam o contexto.

Foram pesquisados sites que enriqueceram o trabalho e as informações que se fizeram necessárias para sua complementação. Para Vergara (2003), um estudo sistemático e desenvolvido com base nos materiais publicados em livros, revistas e artigos científicos amplia o universo das informações sobre o assunto.

#### 4.2 DEFINIÇÃO DO CAMPO DA PESQUISA

O estudo foi realizado na Universidade Federal da Paraíba – UFPB - no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação – PPGCI. Segundo relato de Silva (2009), o Programa deu início a sua trajetória na década de 1970, com o Mestrado em Biblioteconomia, vinculado, administrativamente, ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA). Era o único Curso de Pós-graduação em Biblioteconomia do Nordeste até 1998.

O corpo docente era composto por professores de Biblioteconomia e Documentação da UFPB e contava também com docentes representantes do campo da Ciência da Informação

do país, como, por exemplo, Anna da Soledade Vieira, Anna Maria Athayde Polke, Antonio Agenor Briquet de Lemos, Cavan Michael McCarthy, Geraldina Porto Witter, Laurence Hallewell e Maria Antonieta Antunes da Cunha. Como permanentes, colaboradores ou visitantes, esses profissionais integraram o corpo docente dos primeiros 15 anos do Curso, atuando no período de 1978 a 1996 com duas áreas de concentração em:

**Sistemas de Bibliotecas Públicas**, cujas linhas de pesquisa eram: Hábito de leitura e Planejamento e gerência de bibliotecas públicas (1978 – 1987);

**Biblioteca e Sociedade**, com as linhas de pesquisa: Informação para o desenvolvimento científico e tecnológico e Informação e cidadania (1988-1996).

Os anos de 1997 a 2001 caracterizam-se pela transformação do (CMB) em Curso de Mestrado em Ciência da Informação (CMCI), acompanhando a tendência nacional de mudança de modelo da área. Essa alteração, que ocorreu no bojo de avaliações internas e como resultado de indicações da CAPES, também altera significativamente a área de concentração em **Informação e Sociedade**, trabalhando com as linhas de pesquisa: Informação e Cidadania e Informação para o Desenvolvimento Regional (1997-2001).

Havia, entretanto, uma série de questões internas que careciam de equacionamento, o que provocou, em 2001, a suspensão do credenciamento do Curso.

Finalmente, em 14 de julho de 2006, o Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação ressurgiu com a área de concentração **Informação, Conhecimento e Sociedade**, que conta, atualmente, com dezesseis doutores - três são colaboradores e os demais constituem o quadro permanente de docentes. O objetivo do Programa é estimular estudos e pesquisas que visem à reflexão crítica a partir das temáticas de duas linhas, como subsídios para a consolidação científica da área de Ciência da Informação em nível nacional e internacional. Dentro da área de concentração, foram criadas as seguintes linhas de pesquisa:

- **Memória, organização, acesso e uso da informação**, que congrega: preservação da memória, representação de informação e de conhecimento, web semântica, usos e impactos da informação;

- **Ética, gestão e políticas de informação**, que abarca estudos sobre: ética e informação, inclusão social, gestão do conhecimento, gestão de unidade, de serviços e produtos de informação, políticas de informação cultural, científica e tecnológica.

Em relação à produção acadêmica, o programa conta com a Revista Informação & Sociedade: estudos, disponibilizada em mídia impressa e eletrônica. A revista oferece ao programa uma visibilidade de cunho científico na área da Ciência da Informação, privilegiando o compartilhamento da informação com a comunidade acadêmica interessada em captar informações e conhecimentos produzidos na Ciência da Informação e demais ciências que contemplem a informação.

O trabalho apresentado está inserido no contexto da linha Ética, gestão e políticas de informação, mais especificamente, no universo da gestão.

#### 4.3 SUJEITOS DA PESQUISA

O PPGCI é composto por dezesseis doutores, três dos quais são colaboradores e treze pertencem ao quadro permanente. Para esta pesquisa, foi levado em consideração apenas o quadro permanente de docentes do programa. Foi aplicada a doze pesquisados, questionários e uma entrevista a coordenadora do Programa. Esse universo está relacionado, de forma efetiva e constante, com o programa, possibilitando extrair deles percepções sobre aprendizagem organizacional.

Esse universo pesquisado foi caracterizado por ser uma amostra censitária. Segundo Cooper (2003, p.150) “um censo é a contagem de todos os elementos em uma população”.

#### 4.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Na implementação da pesquisa, adotaram-se os instrumentos de coleta de dados, a saber: formulário, um questionário com perguntas abertas e fechadas e entrevista.

Para a análise do material, foram registrados em formulários os dados coletados nos questionários e na entrevista. Para formular as categorias e as subcategorias baseadas nas informações estabelecidas pela autora, foi adotado o Modelo de Dixon (1999), que permite cotejar as ações que remetam à adoção das dimensões informacionais da unidade de análise.

Após o mapeamento do sistema de categorias no ambiente estudado, foram adotadas ferramentas de ilustração para tratamento dos resultados, possibilitando inferências e interpretações, contemplando, assim, as etapas da análise de conteúdo. O sistema de categorias e de subcategorias foi baseado nos quatro passos do modelo “O ciclo da aprendizagem organizacional”, de Dixon (1999), para realizar o cotejamento das ações vivenciadas e baseadas na aprendizagem organizacional no PPGCI.

Para maior entendimento e definição dos conceitos de cada categoria, elaborou-se o Quadro 06, baseado no Quadro 05 (categorias e subcategorias), para o qual, além dos conceitos, foram formuladas as questões afirmativas que compõem os instrumentos de pesquisa aplicados ao ambiente organizacional, denominado unidade administrativa, programa, ou simplesmente unidade.

Categorias	Subcategorias	Conceitos	Questões afirmativas
<b>GERAÇÃO E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO</b>	Informação coletada dos usuários (Informação externa)	Dixon propõe que a organização deve coletar e ouvir as críticas e sugestões dos usuários sobre os serviços e produtos da organização.	1ª A unidade (PPGCI) coleta informações sobre a satisfação do usuário com os serviços e produtos oferecidos.
	Informação coletada de múltiplas fontes (Informação externa)	A informação é coletada a partir de várias fontes externas diversificando a forma e metodologia da coleta de informação.	2ª Para a geração da informação, a unidade costuma consultar fontes, como: outros programas, sites, resoluções etc.
	Coleta contínua (Informação externa)	A coleta externa de informação não está apenas à procura de uma resposta específica para um problema detectado, mas serve para identificar e melhorar continuamente os processos organizacionais.	3ª A melhoria dos processos da unidade é feita considerando a coleta contínua de informações.

<b>INTEGRAÇÃO DA NOVA INFORMAÇÃO AO CONTEXTO ORGANIZACIONAL</b>	Informação criada através de experimentos (Informação Interna)	<p>Aprendizado com experiências vivenciadas dentro do próprio contexto organizacional. Para a autora alguns experimentos são como projetos pilotos a fim de descobrir se um determinado processo trabalhará bem o suficiente para permitir sua implementação mais amplamente estendendo-se a outros de natureza semelhante.</p>	<p>4ª Antes de implementar uma mudança no processo, a unidade procura testar a sua viabilidade como projeto piloto.</p>
	Coleta de dados durante a ação (Informação Interna)	<p>A coleta de dados é realizada à medida que o trabalho é desempenhado oportunizando esclarecer informações confusas no momento da ação.</p>	<p>5ª O programa costuma esclarecer informações no momento da execução do trabalho.</p>
	Análise de erros e acertos (Informação Interna)	<p>No elemento de análise de erros e acertos a aprendizagem deve ser pensada a partir das próprias ações. As ações levam um tempo de reflexão e análise para considerar se o projeto ou o evento foi um sucesso ou um fracasso.</p>	<p>6ª A unidade costuma promover reflexão e análise das ações efetuadas em determinado evento, visando aprender com os erros e acertos cometidos.</p>
	Disseminar informações corretas	<p>A disseminação de informações exatas e precisas é um elemento crítico na integração das novas informações no contexto organizacional, ainda que o tipo e a quantidade de informação que é disseminada nas organizações seja frequentemente limitada.</p>	<p>7ª As informações disseminadas no Programa são precisas e possibilitam a integração de novas informações ao contexto organizacional.</p>
	Disseminação oportuna da informação	<p>O elemento da disseminação de informações oportunas trabalha com a transparência de informações, disponibilizando-as com precisão e não apenas as informações politicamente sensíveis.</p>	<p>8ª O Programa dissemina apenas as informações politicamente selecionadas.</p>

	Fornecer informações completas	Nesse elemento, as informações existentes nas organizações devem ser armazenadas em uma única base de dados integrada e disponibilizada a qualquer empregado independente de sua posição na empresa.	9ª O Programa fornece informações a qualquer membro independente de sua posição no Programa.
	Fluxo livre da Informação	Para integrar a nova informação ao contexto organizacional é necessário optar pelo fluxo desimpedido da informação em detrimento da informação agrupada, ou seja, desenvolver um sistema que incorpore todos os projetos em andamento na organização. A consistência no formato e na documentação proverá a capacidade para retomar projetos individuais ou classes de projetos que se relacionam por algum fator considerável.	10ª O Programa adota a apresentação de projetos em andamento, possibilitando a integração de projetos correlatos.
	Traduzir e/ ou formatar a informação para o uso	Faz-se necessário descrever a linguagem utilizada em cada projeto estabelecendo as áreas de aplicabilidade comuns aos projetos descritos nas organizações. Dessa forma, as informações são detalhadas e colocadas em uso para criação e disseminação.	11ª A metodologia e aplicabilidade de projetos são devidamente explicativas no âmbito do Programa.
	Multiabilidades e multi-funcionalidade das equipes técnicas	Funções desenvolvidas por equipes técnicas são integradas às responsabilidades da linha de atuação.	12ª Há integração das equipes técnicas (informática, bibliotecas, recursos humanos) com os integrantes do Programa.

<b>INFORMAÇÃO INTERPRETADA COLETIVAMENTE</b>	Integrar as posições do quadro na linha de atuação	Intermediadores profissionais trabalham nas ‘brechas’ da organização, traduzindo o que uma especialidade está fazendo para o benefício da outra.	13 <sup>a</sup> O Programa tem um profissional atento para analisar e intermediar as vantagens que os trabalhos podem oferecer as linhas de atuação como um todo.
	Habilidades de diálogo organizacional	Tipo específico de conversa organizacional que revela as estruturas de significado de uns para os outros.	14 <sup>a</sup> O Programa tem o hábito de promover reuniões informais para criar ambientes para conversas entre os seus integrantes.
	Interpretação variada da informação	A interpretação coletiva está mais para a redução de informações equivocadas do que para atingir um consenso.	15 <sup>a</sup> Nas reuniões do Programa, busca-se atingir um consenso organizacional baseado na interpretação coletiva da informação.
	Disponibilidade de informação para promover ações	Colocar todas as informações relevantes, as boas e as más na mesa para que todos tenham a informação.	16 <sup>a</sup> O Programa disponibiliza informações relevantes, de caráter positivo ou não, visando proporcionar perspectivas múltiplas de ação.
	Condições igualitárias para expressão de ideias	As condições igualitárias favorecem a interpretação coletiva mediante a existência de três valores centrais: Liberdade para falar abertamente sem punição ou coerção, igualdade, que deve existir para que a liberdade exista, respeito, que deve estar presente para que a igualdade exista.	17 <sup>a</sup> O Programa oferece condições igualitárias a todos os membros para expressar abertamente as ideias sem punição ou coerção.
	Organização aberta a questionamentos	Os indivíduos são afrontados por outras pessoas com diferentes conclusões baseadas nas informações, experiências e perspectivas das outras pessoas, estimulado um estado de conflito conceitual e desequilíbrio que motivam uma busca ativa por mais informação.	18 <sup>a</sup> Existe um ambiente propício ao confronto de experiências e perspectivas, estimulando um estado de conflito conceitual e desequilíbrio que motivam uma busca ativa por mais informação.

<b>TOMADA DE DECISÃO APÓS A INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES</b>	Controle no nível local para promoção de mudanças	Para obter um controle em nível local devem existir mudanças nos procedimentos organizacionais para aproveitar a cultura dos indivíduos nas organizações.	19ª As mudanças nos procedimentos vivenciados no Programa são modificados em virtude dos hábitos, valores e conceitos estabelecidos pelos seus integrantes.
	Especificações críticas mínimas	Especificar e selecionar projetos relevantes a fim de operacionalizar um sistema.	20ª O Programa estabelece critérios específicos para seleção relevantes ao desenvolvimento organizacional.
	Sem penalidade para exposição a riscos	A redução de risco é necessária para tomar medidas responsáveis com autoridade, mas, para que isso ocorra é necessário que a organização assuma uma política de erro sem penalizar os atores que se arriscam.	21ª O Programa assume uma política de erro, baseado na autonomia de seus membros, sem penalizar aqueles que se arriscam.
	Sucessos e insucessos compartilhados	Criar projetos que informe quando ocorrem às perdas e lucros da organização, os rendimentos ou valor que suas ações alcançaram o aumento nos lucros feito pelo novo processo de sua equipe. Quando os indivíduos são responsáveis por essas ações, eles irão finalmente esperar ter uma divisão justa dos prêmios.	22ª O Programa informa aos seus membros, as perdas e conquistas alcançados no programa.

**Quadro 06:** Categorias, subcategorias, conceitos e questões afirmativas

**Fonte:** Baseado em Dixon (1999)

A elaboração do Quadro 06 contribuiu para a formulação das questões aplicadas aos sujeitos do campo de pesquisa.

#### 4.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para analisar os dados, o que permitiu identificar a adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB, a pesquisa, de cunho exploratório e descritivo, utilizou duas fases para sua constituição.

Na primeira, foi formulado um sistema de categorias, fundamentado nas dimensões informacionais identificadas na literatura. Na segunda, procedeu-se ao cotejamento do sistema de categorias construído a partir das dimensões informacionais com o processo de aprendizagem em vigor no PPGCI da UFPB. Na operacionalização dessa segunda fase, houve dois momentos distintos: o da entrevista com a gestora e o da aplicação dos questionários com os docentes do Programa.

Os instrumentos de pesquisa adotados - o questionário aplicado aos docentes integrantes do PPGCI e a entrevista realizada com a gestora do Programa - permitiram obter dados de natureza quantitativa e qualitativa, em conformidade com os procedimentos metodológicos previstos.

Inicialmente, foram apresentados os dados de natureza quantitativa, que seguem a ordem estabelecida no roteiro do questionário (apêndice) e, em seguida, os dados obtidos com a entrevista na mesma sequência estabelecida.

#### **4.5.1 Aplicação dos questionários**

O questionário foi composto por vinte e duas questões afirmativas de relevância para diagnosticar a adoção da informação no processo de aprendizagem do PPGCI. O instrumento apresenta características de cunho exploratório e descritivo, baseadas no Modelo do Ciclo da Aprendizagem Organizacional de Nancy M. Dixon, configurado em conformidade com a “Escala Likert”. Esse instrumento requer que pesquisados indiquem seu grau de concordância ou discordância, com declarações relativas à atitude que está sendo avaliada (BAKER, 2005).

Após a construção do instrumento, foi realizado um pré- teste com três docentes, com características semelhantes aos sujeitos da pesquisa. Dos três, dois são vinculados ao Programa de Pós-graduação em Administração PPGA/UFPB, e uma docente é do Departamento de Ciência da Informação da UFPB. Richardson (1999, p. 202) entende que a aplicação prévia do questionário a um grupo que apresente as mesmas características da população incluída na pesquisa proporciona a revisão e o direcionamento de aspectos da investigação, não devendo ser entendido apenas como uma revisão do instrumento, mas como um teste do processo de coleta e tratamento dos dados.

As respostas dadas pela docente do Departamento de Ciência da Informação demonstraram que as questões estavam bem formuladas, razão por que não foram necessários ajustes no questionário. No caso dos docentes do PPGA, houve uma análise mais crítica das questões, e ambos trouxeram questionamentos sobre alguns termos dúbios e

incompreensíveis, teceram comentários sobre as opções de resposta (discordo, discordo parcialmente, desconheço, concordo parcialmente e concordo totalmente) e sugeriram alterações em alguns termos.

As contribuições dos docentes para o pré-teste serviram para formular o questionário definitivo, uma vez que grande parte das sugestões foi acatada, visando a um melhor entendimento pelos sujeitos da pesquisa. Após os ajustes necessários, o questionário foi aplicado.

O instrumento de pesquisa denominado questionário é considerado por Gil (2010) como instrumento de investigação elaborado através de questões apresentadas por escrito às pessoas, com o intuito de conhecer opiniões, crenças, sentimentos, expectativas e situações vivenciadas. Esse tipo de instrumento é considerado um meio mais rápido na obtenção das informações, seu custo é baixo e garante o anonimato das pessoas. Gil (2010) destaca que a principal vantagem da utilização de questões abertas é deixar o respondente à vontade para perceber as alternativas pré-estabelecidas.

#### **4.5.2 Aplicação de entrevista**

Foi realizada uma entrevista com a gestora do Programa, com vinte e duas questões afirmativas de igual teor às questões aplicadas ao corpo docente. A ideia foi gerar respostas advindas das mesmas questões relativas ao objeto de pesquisa, possibilitando conhecer a visão das partes integrantes do programa. Com a entrevista, buscou-se conhecer o seu posicionamento frente às questões sobre a adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional. Essas contribuições foram relevantes para a pesquisa, devido ao seu conhecimento das ações implementadas no Programa.

No que tange à coleta de dados mediante entrevista, Richardson (1999) afirma ser impossível obter informações de todos os indivíduos ou elementos que formam parte do grupo que se deseja estudar. Portanto é necessário que se faça uso de um procedimento em que se tenha maior controle, para o qual o autor sugere a entrevista, definida como uma comunicação bilateral.

O termo entrevista é construído a partir de duas palavras, *entre* e *vista*. *Vista* refere-se ao ato de ver, ter preocupação de algo. *Entre* indica a relação de lugar ou estado no espaço que separa duas pessoas ou coisas. Portanto, o termo entrevista refere-se ao ato de perceber realizado entre duas pessoas (RICHARDSON, 1999, p. 207).

O uso dos dois instrumentos é justificado por considerar que eles se complementam e subsidiam a pesquisa com uma maior comprovação dos dados.

#### **4.5.3 Organização e análise dos dados**

Durante a fase de organização e análise dos dados, foram utilizados os resultados obtidos com as respostas aos questionários e o conteúdo da entrevista, procurando seguir a categorização correspondente às dimensões informacionais. As categorias e as subcategorias apresentam instrumentos necessários à aplicação da proposta de aprendizagem organizacional, fundamentadas nas dimensões informacionais adotadas neste estudo, propiciando a análise e a interpretação dos conteúdos obtidos.

Os dados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. De forma quantitativa, foram levados em consideração os conteúdos expressos nas respostas dos questionários aplicados aos docentes, com perguntas formuladas de acordo com o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa. A forma qualitativa foi captada mediante a entrevista e por meio também das sugestões apresentadas em cada bloco de questões específicas a cada categoria contida no questionário.

#### **4.5.4 Tabulação dos dados**

Para tabular os dados, foi empregado o programa “*Program for Statistical Analysis of Sampled – PSPP*”, que é um programa de análise estatística de dados. Segundo Paul (2003), o programa é um software livre, desenvolvido pela *Free Software Foundation – FSF*, através do sistema operacional GNU, com características similares e compatibilidade com o *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS*. A FSF “é uma organização sem fins lucrativos, com a missão global de promover a liberdade de usuários de computadores e de defender os direitos de todos os usuários de softwares livres”.

O programa estatístico PSPP possibilitou a construção de tabelas a partir dos dados obtidos com os questionários, contendo cálculos estatísticos simples, como percentuais para cada uma das alternativas apresentadas: a) Concordo, b) Concordo parcialmente, c) Não Sei, d) Discordo e, e) Discordo parcialmente, baseada no método da escala Likert.

Para o tratamento dos dados, adotou-se a técnica da análise categorial, com base em operações de desdobramento do texto em unidades, visando descobrir os diferentes núcleos de

sentido que constituem a comunicação e, posteriormente, realizar o seu reagrupamento em classes ou categorias (BARDIN, 2002).

Após a apresentação e a análise dos resultados, inferiram-se as categorias compatíveis com o modelo de aprendizagem adotado na organização em foco, a partir dos parâmetros apresentados no modelo teórico de aprendizagem proposto por Dixon.

## 5 RESULTADOS

Os resultados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. Na forma quantitativa, foram apresentadas tabelas resultantes da aplicação do questionário, construído a partir das categorias e das subcategorias do modelo selecionado. Foram apresentadas vinte e duas questões afirmativas, configuradas na escala Likert, aplicadas aos docentes do Programa. Na abordagem qualitativa, foi utilizada a análise de conteúdo, mediante a entrevista com a gestora do Programa, nas sugestões encontradas ao final de cada categoria descrita pelos docentes.

### 5.1 CATEGORIA: GERAÇÃO E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO

A categoria geração e difusão da informação corresponde ao primeiro passo estabelecido pela autora do ciclo de aprendizagem organizacional, apresenta seis subcategorias, compostas por questões afirmativas e descritas nas primeiras seis tabelas.

#### 5.1.1 Subcategoria: Informação coletada dos usuários

**Tabela 01:** Coleta informações sobre a satisfação do usuário com os serviços e produtos oferecidos

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	4	33,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>3 Não sei</b>	5	41,67%
<b>4 Discordo</b>	-	-
<b>5 Discordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora, 2011.

Analizando os percentuais apresentados nesta subcategoria, percebe-se que 41,67% dos docentes afirmam que desconhecem a prática da coleta de informação no Programa. Um percentual de 33,33% dos docentes concorda com a afirmativa de que existe coleta de informações sobre a satisfação dos usuários no Programa. Para 16,67%, a realização de coleta é vista de forma parcial, ou seja, o percentual concorda parcialmente que o Programa coleta informações advindas dos usuários de produtos e serviços disponibilizados pelo PPGCI, nenhum docente discordou, e apenas 8,33% discordam parcialmente da afirmativa.

Revendo Dixon (1999), temos que a coleta externa de informação não está apenas à procura de uma resposta específica para um problema detectado, mas serve para identificar e melhorar continuamente os processos organizacionais. Para exemplificar, um dos sujeitos faz a seguinte observação: “*Os serviços e produtos para serem ofertados implicam em consulta prévia aos alunos e docentes em observação com as recomendações da PRPG*”. (Sujeito, 06)

Na perspectiva da gestão dos ambientes nas organizações, é possível perceber que o Programa coleta as informações de seus usuários internos (docentes e funcionários) e externos (alunos) de que, apesar de a maioria dos docentes desconhecerem essa prática. Convém destacar que nenhum deles discordou, o que deixa claro que a coleta de informações sobre a satisfação do usuário com os serviços e os produtos oferecidos é realizada, mas pouco difundida, porque não é Programada, o que vem corroborar, em parte, com o posicionamento da gestora em concordar parcialmente que a afirmativa é verdadeira.

Dixon (1999) propõe que a organização deve coletar e ouvir as críticas e as sugestões dos usuários sobre os serviços e produtos da organização, que poderá identificar o que precisa ser aperfeiçoado em suas ações. Relacionando a citação da autora ao resultado analisado, percebe-se que o PPGCI adota a coleta de informações sobre a satisfação dos usuários com os serviços e os produtos para aperfeiçoar seu desempenho operacional, embora de forma não sistematizada.

### **5.1.2 Subcategoria: Informação coletada de múltiplas fontes**

**Tabela 02** – Geração da informação mediante consulta de fontes (Programas de Pós-graduação, sites, resoluções e produtos oferecidos)

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	7	58,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>3 Não sei</b>	-	-
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	3	25%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

A consulta a fontes diversas de informações visa obter confirmação de dados, visão crítica das variadas fontes, riquezas de ideias e sugestões.

Os resultados apontam que 58,33% dos docentes concordam que o Programa consulta outras fontes de informações, seguido de 8,33% que concordam parcialmente com a afirmativa. Um

dos docentes faz a seguinte observação sobre a afirmativa em destaque: “*Todo órgão incluindo o PPGCI deveria usar informações dos concorrentes, dos parceiros, dos colaboradores e dos órgãos de fomento para ter uma gestão nos moldes exigidos*” (Sujeito, 11).

Um percentual de 25% discorda parcialmente, e apenas 8,33% discordam da afirmação. De acordo com o sujeito nº07, “*não existe um trabalho colaborativo, compartilhado. Muitas das decisões são tomadas sem prévia consulta aos docentes do PPGCI. Em relação ao aspecto legal não há observância em algumas situações. Não interage com outros Programas*”.

Pôde-se perceber que, de 100% das respostas obtidas, 66,66% concordam e concordam parcialmente, 58,33% e 8,33% acham que o PPGCI costuma utilizar outras fontes de informações, privilegiando informações que poderão ajudar o Programa a gerar mais informações, fato que foi ratificado pela gestora, ao afirmar que há consulta a outras fontes de informação: “*o Programa gera produto de informação como, por exemplo, o DATACAPES*”.

De acordo com Dixon (1999), a diversidade de significados também é encorajada pela coleta de dados de várias fontes. Muitas organizações limitam sua coleta de dados a práticas padronizadas, tais como grupos focais ou pesquisas de consumo.

A geração da informação, a partir da coleta variada de fontes múltiplas de informações, promove a visão crítica de um determinado assunto pesquisado. Para o PPGCI, essa é uma prática necessária à geração de novas informações e visa ao aprendizado a partir de várias fontes informacionais.

### **5.1.3 Subcategoria: Coleta contínua de informações**

**Tabela 03** – Melhoria dos processos a partir da coleta contínua de informações

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	7	58,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>3 Não sei</b>	2	16,67%
<b>4 Discordo</b>	-	-
<b>5 Discordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

A coleta contínua de informações visa melhorar os processos de uma organização. Nesse sentido, o PPGCI apresenta um percentual de 58,33%, que concordam que existe melhoria dos processos a partir da coleta. Esse resultado ganha força com o posicionamento do docente nº 02, que afirma: “*o uso da tecnologia da informação é hoje indiscutivelmente*

*uma das maneiras mais eficazes na difusão da informação. O PPGCI vem se destacando com o uso de tecnologia da informação em nível nacional. Esse fato é percebido na agilidade de processos, serviços e produtos que o Programa disponibiliza aos seus usuários.”*

A coordenação concorda com a afirmação do docente afirmando que “*essa prática é realizada através da capacitação CAPES e do Programa de Pós-graduação – PRPG*”. Nenhum docente discordou dessa afirmação, apenas um percentual de 16,67% discordou parcialmente, e o mesmo percentual (16,67%) não sabe se o procedimento ocorre.

Segundo Dixon (1999), a coleta de informação não está apenas à procura de uma resposta específica para um problema detectado, mas serve para identificar e melhorar continuamente os processos organizacionais. O Programa deve coletar constantemente informações a fim de suprir a necessidade de produção científica de seus membros, que, no caso, são docentes pesquisadores. Essa conduta estabelece meios que favorecem a aprendizagem, e o Programa realiza coleta consecutivamente, visando melhorar os processos vivenciados.

Percebe-se, consequentemente, que o Programa tem se preocupado em coletar continuamente informações para melhorar seus processos organizacionais.

#### **5.1.4 Subcategoria: Informação criada através de experimentos**

**Tabela 04** – Testar a viabilidade de projetos antes de implementar mudanças.

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	3	25%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>3 Não sei</b>	5	41,67%
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

As mudanças organizacionais tendem a acontecer constantemente. Esse é um processo natural, que visa testar seu desempenho antes de por em prática uma decisão, um modelo ou uma ideia.

Percebe-se que o trabalho de viabilizar a implantação da mudança mediante um teste é desconhecido no Programa. Esse fato é visualizado mediante o resultado de 41,67% na opção “Não sei” marcada pelos docentes. Um percentual de 25% concorda com a afirmação, seguido de

8,33% que concordam parcialmente. “*O Programa adota o trabalho em comissão, o que favorece a análise anterior dos fatos passados e a sua viabilidade para o futuro, buscando adequação aos fatos presentes*” (docente nº 06). Os docentes que discordaram (8,33%) e discordaram parcialmente (16,67%) não costumam testar a viabilidade de projetos antes de implementar qualquer mudança.

De acordo com a gestora, todos os processos são definidos na PRPG e na CAPES. O único processo que foi testado com sucesso em outros Programas de Pós-graduação foi a introdução de uma ficha de avaliação de qualificação e de dissertação de Mestrado, o que se configura como uma ficha impressa posteriormente transferida para o livro de ata. Exemplo: “*Transformamos em um formulário que posteriormente será lançada no livro de ata, porque o livro de ata é obrigatório, é como o livro de tombo em uma biblioteca, porque em geral pelo que observei as dissertações e as qualificações são todas em um mesmo período e pode ocorrer por problema do orientando, do orientador ou da banca. Pode ocorrer que de repente no mesmo dia, como já ocorreu, poder ter duas ou três ao mesmo tempo, e como o livro de ata pode estar no mesmo lugar ao mesmo tempo?*”

Dixon (1999) afirma que existe aprendizado com experiências vivenciadas dentro do próprio contexto organizacional. Para a autora, alguns experimentos são como projetos-piloto, a fim de descobrir se um determinado processo trabalhará bem o suficiente para permitir sua implementação mais amplamente, estendendo-se a outros de natureza semelhante.

Não é de conhecimento de grande parte dos membros que o Programa testa a viabilidade de projetos já testados em outras ocasiões no próprio Programa ou em outros de Pós-graduação, o que dificulta a implementação de mudanças na gestão da aprendizagem organizacional.

### 5.1.5 Subcategoria: Coleta de dados durante a ação

**Tabela 05** – Esclarecimento de dúvidas no momento da execução do trabalho

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	5	41,67%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>3 Não sei</b>	1	8,33%
<b>4 Discordo</b>	-	-
<b>5 Discordo parcialmente</b>	4	33,33%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

Os resultados acerca do esclarecimento de dúvidas no momento da execução do trabalho apontam que, para 41,67% do universo pesquisado, isso é uma realidade, ou seja, concordam com a afirmação de que o Programa costuma esclarecer dúvidas aos indivíduos que necessitem de explicações. Nenhum docente pesquisado discorda da afirmativa, embora 33,33% dos docentes discordem parcialmente que a coleta de dados é realizada à medida que o trabalho é desempenhado, oportunizando esclarecer informações confusas no momento da ação.

Já para 16,67%, é considerada uma realidade parcial, ou seja, concordam parcialmente. Na opinião de 8,33% do universo, a afirmativa é desconhecida. Para qualquer situação, o esclarecimento de dúvidas é primordial para que se compreendam as ações e, no PPGCI, nenhum docente discordou dessa afirmação, o que deixa claro que é importante que as pessoas tirem suas dúvidas visando compreender os fatos e que possam gerar informações concretas e exatas para a comunidade que dela necessite.

Dixon (1999) afirma que, na coleta de dados feita pela ação, o trabalho vai se desenvolvendo à medida que as informações são geradas. Essa coleta oferece a vantagem de viabilizar esclarecimentos de informações obscuras no momento da execução da ação.

O esclarecimento de dúvidas acerca de informações ocorridas no momento da execução do trabalho é realizado no Programa sempre que necessário, o que facilita o processo de aprendizagem no ato da realização do trabalho.

### 5.1.6 Subcategoria: Análise de erros e acertos

**Tabela 06** – Aprendizado com os erros e acertos

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	5	41,67%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>3 Não sei</b>	1	8,33%
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	4	33,33%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

Na promoção de reflexão visando aprender com os erros, o PPGCI tem se posicionado de forma positiva, uma vez que 41,67% dos docentes concordam com a afirmativa. Para 33,33% dos docentes, existe uma discordância parcial sobre aprender com erros e acertos no PPGCI. Os resultados apontam uma preocupação parcial por parte do Programa em parar para refletir sobre suas ações.

A coordenação e 8,33% concordam parcialmente com a afirmação. Ela assim expressa: “*fazemos, mas não formalmente, eu não gosto de coisas formais. Eu atendo a todos os requisitos formais e atendo perfeitamente... só trabalho com as coisas que eu conheço. Costumo me reunir com um grupo para almoçar e discutir algo, não sou formal mas as coisas todas funcionam comigo*”.

Respectivamente 8,33% não sabem se esse procedimento ocorre, e o mesmo percentual discorda da afirmação. Os que responderam “Não sei” não conseguem perceber a necessidade de refletir sobre os erros e os acertos organizacionais. Já para quem optou pela alternativa “Discordo”, o Programa não privilegia essa reflexão como forma de captar o aprendizado sobre erros e acertos ocorridos em seus eventos.

Corroborando com a afirmação, Dixon (1999) considera que, no elemento de análise de erros e acertos, a aprendizagem deve ser pensada a partir das próprias ações. Isso foi demonstrado pela maioria dos docentes. As ações levam um tempo de reflexão e de análise para considerar se projetos ou eventos foram um sucesso ou um fracasso, motivo pelo qual alguns discordaram parcialmente, e isso foi atribuído ao tempo de maturidade no Programa.

Apesar de a análise de erros e de acertos ocorrer informalmente, o Programa costuma promover reflexão acerca das falhas, tentando ajustá-las aos acertos, promovendo aperfeiçoamento nas ações.

## 5.2 CATEGORIA: INTEGRAÇÃO DA NOVA INFORMAÇÃO AO CONTEXTO ORGANIZACIONAL

Nessa categoria, a autora sugere que os docentes que compõem o contexto organizacional coletem, gerem e entendam a informação. Para que essa categoria se constitua como tal, é necessário que algumas subcategorias sejam viabilizadas: que as informações corretas sejam disseminadas, que se forneçam informações completas, que haja um fluxo livre de informações em detrimento de informações agrupadas e a recompensa para relatos corretos, ao invés de informação esperada, a tradução e/ou formatação da informação para o uso, multiabilidades e multifuncionalidade das equipes técnicas e a integração das posições do quadro de linha de atuação.

### 5.2.1 Subcategoria: Disseminar informações corretas

**Tabela 07** – Disseminação e integração precisa de novas informações ao contexto organizacional

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	7	58,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	-	-
<b>3 Não sei</b>	-	-
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	4	33,33%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

Os resultados obtidos deixam claro que uma parcela relevante (58,33%) acredita que as informações no PPGCI são precisas e possibilitam a integração de novas informações ao contexto organizacional. O compartilhamento de ideias individuais transforma os procedimentos e a atuação dos demais docentes envolvidos na organização. Senge (2006) faz referência a essa conduta em uma de suas disciplinas, em que afirma que a visão compartilhada é a capacidade de traduzir a visão individual em uma visão participada, disciplinando as pessoas a compartilharem os objetivos de interesses organizacionais.

Corroborando com o resultado de concordância de 58,33% dos docentes, a gestora concorda totalmente, pois não costuma ocorrerem erros no sistema *DATACAPES* ou no lançamento de notas de alunos: “*O nosso secretário (pessoa responsável pelo lançamento) é*

*extremamente confiável e eficiente, somos um dos Programas que a qualquer hora a PRPG entra e todos os dados estão lançados, mérito da pessoa que mantém atualizado o sistema.”*

Dixon (1999) afirma que a disseminação de informações exatas e precisas é um elemento crítico na integração das informações novas ou locais no contexto organizacional, ainda que o tipo e a quantidade de informação que é disseminada com as organizações sejam frequentemente limitados.

Um percentual de 33,33% discordou parcialmente da afirmativa e apenas 8,33% discordaram, o que representa 41,67% discordando de alguma forma. Seja parcialmente ou não, existem ações que precisam ser revistas.

De acordo com o docente de nº 12, “*sem informações precisas e atuais e sem interação entre suas equipes de trabalho e as relações externas nenhum PPG poderá desempenhar funções que levem à qualidade de suas ações e sua própria visibilidade*”.

Na percepção de Dixon (1999), a disseminação de informações exatas e precisas é um elemento crítico na integração das informações novas ou locais no contexto organizacional, ainda que o tipo e a quantidade de informação que é disseminada com as organizações sejam frequentemente limitados.

De acordo com os resultados e comentários obtidos, observou-se que a integração da nova informação se refere à transparência das informações, e o Programa costuma adotar essa prática.

### **5.2.2 Subcategoria: Disseminação oportuna da informação**

**Tabela 08** – As informações disseminadas são politicamente selecionadas.

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	3	25%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	3	25%
<b>3 Não Sei</b>	2	16,67%
<b>4 Discordo</b>	3	25%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

A Tabela 08 aponta um resultado de 25% nas alternativas: “Concordo”, “Concordo parcialmente” e “Discordo”. A opção “Não sei” teve 16,67%. Apenas 8,33% discordam parcialmente. O cenário quantitativo apresentado sobre a disseminação de “apenas informações

politicamente selecionadas” revela divergência equilibrada na questão em destaque e aponta que, para alguns docentes (50%), soma das alternativas “concordo (25%) e concordo parcialmente (25%)”, esse procedimento ocorre, seja ela de forma total ou parcial. Para o docente de nº 06, “*as informações integrais são privilégios de algumas pessoas*”.

Esse posicionamento é confirmado pela autora, quando ela refere que “O elemento da disseminação de informações oportunas trabalha com a transparência de informações, disponibilizando-as com precisão e não apenas as informações politicamente sensíveis” (DIXON, 1999, p. 74).

Ao contrário de alguns docentes, que afirmam discordar (25%) e que discordam parcialmente (8,33%) com a afirmativa, a coordenação discorda e acrescenta: “*todas as informações tem que ser dadas, mesmo. Porque não é informação seletiva da informação, físicos só para físicos, químicos somente para químicos, interessam a todos os alunos e docentes do Programa.*” Os docentes (16,67%) não sabem se esse procedimento ocorre. Eles entendem que as informações que são divulgadas são relevantes ao Programa.

Dixon (1999) assevera que o fator transparência é crucial em uma organização, e isso configura uma característica que se identifica com as recomendações das ações voltadas para a construção de uma organização aprendiz.

A dispersão de percepções a respeito da disseminação de informações politicamente selecionadas e a interpretação da gestora do Programa sobre a questão conduzem ao comentário de que os interesses individuais e organizacionais permanecem síncronos, visando atingir objetivos organizacionais.

Dixon (1999) afirma que o elemento da disseminação de informações oportunas trabalha com a transparência de informações, disponibilizando-as com precisão e não apenas as informações politicamente sensíveis. Concordando com a autora, Huber (1991) diz que a distribuição de informações é um determinante da ocorrência e da amplitude organizacional, cuja função é levar informações através de canais variados e definidos a partir da disponibilidade e da estrutura organizacional a todos aqueles que dela necessitem, possibilitando o aprendizado contínuo em ambientes de desenvolvimento.

Em relação à disseminação de informações seletivas, o Programa tem se posicionado de forma favorável e entende que os usuários que necessitem de informações devem fazer uso delas.

### 5.2.3 Subcategoria: Fornecer informações completas

**Tabela 09** - O acesso às informações independe da posição do docente no Programa.

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	4	33,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>3 Não sei</b>	3	25%
<b>4 Discordo</b>	-	-
<b>5 Discordo parcialmente</b>	3	25%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

Os resultados acerca do fornecimento de informações disponibilizadas a qualquer docente do PPGCI, independentemente de sua posição, quantifica que entre os docentes, 33,33% têm acesso às informações sem nenhuma restrição.

Os docentes que optaram pela alternativa “Não sei” (25%) estão alheios a essa situação, ou seja, não sabem se essa prática condiz com a realidade. A alternativa que levou os docentes a discordarem parcialmente (25%) identifica que o Programa não disponibiliza sempre informações a qualquer docente. Para os (16,67%) que concordaram parcialmente com a afirmativa, o procedimento ocorre na prática, mas precisa de ajustes para sempre que algum docente, qualquer que seja sua posição no Programa, que precise de informações não sintia dificuldades de acessar as informações disponibilizadas.

Dixon (1999) enuncia que as informações existentes nas organizações devem ser armazenadas em uma única base de dados integrada e disponibilizada a qualquer empregado independente de sua posição na empresa. No PPGCI, as informações são disponibilizadas a qualquer membro, qualquer que seja sua posição no Programa.

O acesso a informações facilita os processos organizacionais, e o PPGCI aponta que, dos 100% dos sujeitos questionados, 50% concordam, de alguma forma, com a afirmação, o que representa um posicionamento positivo nas práticas de aprendizagem.

### 5.2.4 Subcategoria: Fluxo livre da informação

**Tabela 10** - O PPGCI adota a apresentação de projetos em andamento, possibilitando a integração de projetos correlatos.

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	3	25%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	3	25%
<b>3 Não sei</b>	2	16,67%
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	3	25%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

A aprendizagem organizacional visa estabelecer critérios que proporcionem a troca de experiências e informações acerca de um dado evento ou procedimento.

Os resultados apontam um percentual de 25% relativos às alternativas “Concordo”, “Concordo parcialmente” e “Discordo parcialmente”, respectivamente, o que representa uma contradição entre as opiniões com o mesmo percentual de respostas. Os docentes que concordam com a alternativa (25%) identificam a necessidade de apresentar e discutir projetos em andamento com os demais docentes do Programa, o que possibilita o compartilhamento de ideias e soluções para projetos de natureza semelhante e pode, inclusive, compartilhar com outros Programas de Pós-graduação. É o que pode ser observado na sugestão descrita pelo docente de nº 02: “*O PPGCI/UFPB tem seu sucesso em virtude da aplicação sobre as melhores práticas.*” O procedimento de apresentar projetos que estão em fase de construção, visando integrar projetos relacionados entre si, acontece de forma mediana na percepção dos docentes (25%) que concordam parcialmente.

Os que desconhecem (16,67%) não apresentam interação com o corpo organizacional, no tocante a essa questão em destaque. Seja por falta de integração ou por outro motivo, preferem trabalhar sozinhos, por isso desconhecem a prática. Apenas 8,33% discordaram da afirmação. Esse percentual não identifica nenhuma ação voltada para a integração de projetos correlatos mediante apresentação de trabalhos. Os docentes (25%) que discordam parcialmente não têm um posicionamento firme nessa afirmativa, pois discordam, mas não totalmente.

Para Dixon (1999), esse elemento se refere à disseminação da informação em um processo interativo. É necessário sentir como os relatos de projetos são recebidos e onde eles poderão ser aplicados. O *feedback* é fator essencial no processo de aprendizagem.

Os projetos, tanto de pesquisa quanto de estrutura organizacional ou de qualquer natureza, precisam ser divulgados a fim de se promover mais interação. No PPGCI, existem conhecimentos de interesses mútuos sendo produzidos em diversos grupos de pesquisa, sem que os integrantes do Programa possam ter acesso. Portanto, deve haver a interação entre os projetos, argumenta o docente nº 06.

A coordenação concorda parcialmente com a afirmativa e argumenta: “*O único evento previsto é o seminário de pesquisa*”. Para Dixon (1999), é necessário desenvolver um sistema que incorpore todos os projetos em andamento na organização, pois, dessa forma, é possível integrar todas as informações dos projetos que estão sendo desenvolvidos.

Infere-se que essa subcategoria não é adotada no Programa, pois essa prática precisa ser intensificada com a apresentação de projetos em andamento, possibilitando a integração de projetos correlatos em desenvolvimento.

### **5.2.5 Subcategoria: Traduzir e/ou formatar a informação para o uso**

**Tabela 11-** Explicação da metodologia e aplicabilidade de projetos

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	3	25%%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>3 Não sei</b>	4	33,33%
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

Explicar como ocorre a metodologia e como deve ser aplicada a projetos configura-se como ação necessária ao aprendizado organizacional, uma vez que os docentes precisam compreender como é construída cada fase da aplicação de um projeto.

Os resultados apresentam um percentual considerável de 33,33% no que tange à opção “Não sei”, o que configura um desconhecimento elevado dessa ação.

Na alternativa “Concordo”, 25% admitem que se costuma explicar ou receber explicações no Programa acerca de metodologia ou projetos desenvolvidos em seu âmbito. A gestora concorda plenamente: “*Cada docente tem seu grupo de pesquisa. O grande trabalho estabelecido vai ser os docentes verticalizarem a sua produção, aluno orientando só publica com seu orientador, docente só aceita o aluno orientando se o seu projeto tiver haver com as*

*suas pesquisas.* Para ela, a CAPES prefere verticalizar e definir as linhas de atuação dos docentes.

As opções “Concordo parcialmente” e “Discordo parcialmente” apresentam o mesmo resultado (16,67%), que é contraditório, uma vez que uma parte convive com o procedimento de forma parcial, e a outra assume uma postura de discordância parcial da questão. Para os docentes que discordam da afirmativa (8,33%), não há explicação na metodologia e aplicabilidade de projetos, o que dificulta o entendimento metodológico coletivo das ações relativas ao Programa.

De acordo com os resultados, grande parte do percentual (33,33%) não sabe o procedimento de explicar como é a metodologia e como pode ser aplicada nos projetos desenvolvidos no PPGCI. A interação dos docentes nesse tópico, em específico, merece uma reavaliação que visualize uma forma de compartilhar a metodologia e sua aplicação no âmbito do Programa. Dessa forma, a troca metodológica tende a buscar um melhor desempenho nesse sentido, privilegiando o sucesso do Programa.

Tanto a aplicação de projetos quanto a sua metodologia são explicadas pelos seus membros de forma muito limitada. Percebe-se que os docentes trabalham de forma muito individualizada e não sentem a necessidade de compartilhar informações nesse sentido. Provavelmente, devido à inexistência da prática dessa cultura para o ambiente acadêmico.

No entendimento de Dixon (1999), é necessário descrever a linguagem utilizada em cada projeto, estabelecendo as áreas de aplicabilidade comuns aos projetos descritos nas organizações. Dessa forma, as informações são detalhadas e colocadas em uso para criação e disseminação.

Essa subcategoria não se aplica no Programa pela falta de conhecimento de seus membros.

### 5.2.6 Subcategoria: Multiabilidades e multifuncionalidade das equipes técnicas

**Tabela 12** - Integração das equipes técnicas (informática, bibliotecas, recursos humanos) com os integrantes do Programa

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	4	33,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	3	25%
<b>3 Não sei</b>	-	-
<b>4 Discordo</b>	2	16,67%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	3	25%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora, 2011.

A Tabela 12 apresenta um percentual que concorda (33,33%) e outro que concorda parcialmente (25%), por acreditar que existe uma integração por parte das equipes técnicas de informática, bibliotecas e recursos humanos com os integrantes do Programa. De acordo com o docente nº 12, “... *sem interação entre suas equipes de trabalho e as relações externas nenhum PPG poderá desempenhar funções que levem à qualidade de suas ações e a sua própria visibilidade*”.

No entanto, sob o ponto de vista de 16,67% dos docentes, existe interação entre as equipes técnicas vinculadas ao Programa, e 25% discordam em algum momento. Um percentual relativamente resistente à afirmação. O docente nº 06 afirma que o PPGCI “*precisa promover maior interação entre as equipes técnicas*”.

Para Dixon (1999), tanto a multiabilidade quanto a multifuncionalidade são úteis para integração da informação, como por exemplo, muitas funções desenvolvidas por equipes técnicas são integradas às responsabilidades da linha de atuação. A autora relata a importância de construir uma relação com a diversidade de habilidades técnicas e as funções variadas no âmbito organizacional, fazendo um cruzamento nas responsabilidades de linha e de assessoria técnica.

No PPGCI, podemos perceber que parte dos docentes identifica nas equipes técnicas o apoio necessário para a construção da aprendizagem organizacional, e outros ainda não conseguiram fazer a ponte para a troca e a absorção do conhecimento técnico em suas atividades. A interação das competências técnicas - equipe de informática, bibliotecários e recursos humanos - com os membros do Programa não tem encontrado obstáculos em interagir.

### 5.2.7 Subcategoria: Integrar as posições do quadro na linha de atuação

**Tabela 13** - Profissional responsável para analisar e intermediar as vantagens das linhas de atuação

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	2	16,67%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>3 Não sei</b>	4	33,33%
<b>4 Discordo</b>	2	16,67%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	2	16,76%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

O desconhecimento desse profissional no Programa é notório, na percepção de 33,33% de seus docentes, ou seja, esse percentual ignora totalmente a presença de um docente com esse perfil.

Foi encontrado um percentual curioso, em que 16,67% concordaram, concordaram parcialmente, discordaram e discordaram parcialmente, respectivamente, apontando um resultado contraditório, no que diz respeito à existência desse profissional.

É percebido que não há profissional estabelecido como tal, o que ocorre para os docentes que concordam e concordam parcialmente (16,67%) é o auxílio de um dos docentes do grupo, que se propõe a analisar e intermediar as vantagens que os trabalhos podem oferecer às linhas de atuação como todo. Os 16,67% que discordaram e discordaram parcialmente não reconhecem e não recorrem a nenhum docente em específico para analisar e intermediar as vantagens que os trabalhos podem oferecer às linhas de atuação como um todo. A gestora discorda e argumenta que “*todos são doutores, cada um por si*”.

O entendimento é de que a vantagem de se ter um profissional com a incumbência de estar atento e analisar as inter-relações existentes entre os trabalhos realizados pelas equipes traria mais vantagens para a organização, no sentido de aproveitar os conhecimentos e integrar os condecorados. Essa prática ainda não se aplica a esse ambiente acadêmico, onde é notório o desconhecimento dos saberes produzidos entre os pares.

Dixon (1999), revendo Tushman e Scanlan (1981), afirma que “o cargo de tradutor ou intérprete tem sido criado para preencher as lacunas entre as especialidades. Esses intermediadores profissionais trabalham nas ‘lacunas’ da organização, traduzindo o que uma especialidade está fazendo para o benefício da outra”.

Pode-se inferir que a subcategoria que visa integrar as posições do quadro na linha de atuação não se adota no Programa.

### 5.3 CATEGORIA: INFORMAÇÃO INTERPRETADA COLETIVAMENTE

A aprendizagem organizacional apresenta, em seu cerne, a característica da coletividade, visando atingir objetivos comuns ao entendimento de toda uma organização. Entender que uma informação é relevante em uma situação específica necessita de uma interpretação precisa por parte das pessoas que compõem uma organização. Dixon (1999) apresenta os elementos para que as informações sejam interpretadas coletivamente nas organizações. Esses passos estão aqui neste trabalho como as subcategorias: habilidades de diálogo organizacional, interpretação variada da informação, disponibilidade de perspectivas múltiplas, condições igualitárias para expressão de ideias e organização aberta a questionamentos, que se referem à categoria **informação interpretada coletivamente**, cujo resultado está exposto nas Tabelas 14 a 18.

#### 5.3.1 Subcategoria: Habilidades de diálogo organizacional

**Tabela 14** – Promoção de reuniões informais visando criar ambientes para conversas entre os seus integrantes.

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	3	25%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>3 Não sei</b>	2	16,67%
<b>4 Discordo</b>	3	25%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	3	25%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora, 2011.

Um dos grandes desafios enfrentados pelas organizações é o relacionamento interpessoal existente em sua estrutura organizacional, onde os interesses, os comportamentos e os modelos mentais individuais divergem. Para que haja um diálogo organizacional, as pessoas devem considerar que a necessidade de aprendizagem está acima dos interesses pessoais. Na concepção de Dixon (1999), é necessário restringir o uso a um tipo específico de conversa organizacional que revela as estruturas de significado de uns para os outros. Quando isso acontece, o diálogo é mútuo e, consequentemente, atinge-se uma aprendizagem mútua.

No PPGCI, 25% dos sujeitos da pesquisa concordam, e 8,33% concordam parcialmente que existe um espaço propício para troca de experiências, o que demonstra que esse percentual, em específico, participa desse momento de interação e construção do conhecimento mediante a troca de experiências, o que resulta em aprendizado. Para confirmar esse resultado, o docente nº 06 afirma que “*há reuniões para conversas informais com pequenos grupos*”. Para a gestora, isso ocorre de forma espontânea: “... *nossa cafeteria é uma reunião informal*”.

Para o percentual que discorda (25%) e discorda parcialmente (25%), essa realidade não existe, pois o Programa não tem o hábito de incentivar reuniões informais, para propiciar conversas entre seus integrantes.

Um ambiente propício pode ser considerado um espaço para um café na sala de reuniões, ou um almoço com colegas, por exemplo. Quem desconhece (16,67%) a existência de um ambiente favorável a conversas informais não consegue identificar nesses momentos que está havendo trocas de informações e conhecimento, visando atingir a aprendizagem organizacional.

Os resultados apontam que a cultura do Programa ainda precisa ser trabalhada para atingir um consenso entre os participantes em relação a essa questão. O docente nº 07 apresenta em seu posicionamento a existência de conflitos e desmotivação gerada pela falta de interação entre os docentes.

Grande parte dos docentes (76,67%) não identifica a promoção desse ambiente informal destinado a conversas nem mesmo na hora do cafezinho. Diante do exposto, essa prática não contribui para a aprendizagem organizacional no ambiente do PPGCI.

### **5.3.2 Subcategoria: Interpretação variada da informação**

**Tabela 15** - Consenso organizacional baseado na interpretação coletiva da informação

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	5	41,67%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	-	-
<b>3 Não sei</b>	3	25%
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	3	25%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora, 2011.

Nessa subcategoria, o consenso está voltado para reduzir as informações equivocadas, tendo como consequência o consenso entre os docentes, o que permite a integração das ideias de forma coletiva. O percentual que concordou (41,67%) foi incisivo ao optar pela alternativa. Na visão do docente nº12, “*a não convergência de ideias, pensamentos e conhecimento levará ao caos, portanto o consenso é necessário à solução de problemas e tomada de decisão*”.

Para 25% dos docentes que optaram pela alternativa “Não sei”, configura-se um percentual que, possivelmente, não participa de reuniões para expor suas ideias e, como consequência, não apresenta questionamentos construtivos para a interpretação de informações levantadas em reuniões.

Para o percentual que optou pelas alternativas “Discordo parcialmente” (25%) e “Discordo (8,33%)”, as reuniões não são capazes de interpretar, de forma coletiva, a informação, e, por conseguinte, não atingem um consenso organizacional. Nenhum docente concordou parcialmente, e a gestora discorda que haja consenso organizacional baseado na interpretação coletiva da informação. Pode-se concluir que, mesmo com um percentual interpretando informações e chegando a um consenso organizacional no Programa (41,67%), isso pode indicar que uma parte não participa das reuniões, pois não sabe se nas reuniões há a interpretação coletiva das informações (25%). A outra, mesmo participando, não tem esse entendimento (8,33% e 25%). Segundo Dixon (1999), colocar a interpretação coletiva no centro da aprendizagem organizacional é afirmar o poder da mente coletiva. Ao compreender, cada um entende melhor o raciocínio que os outros estão usando para chegar ao seu significado. Assim, eles entendem seus significados e os dos outros mais completamente.

A interpretação coletiva da informação e o consenso organizacional requerem uma maior interação dos participantes a fim de que possam relacionar suas ideias prevendo a interpretação consensual das informações nas reuniões promovidas no PPGCI. Portanto essa subcategoria não se aplica ao Programa.

### 5.3.3 Subcategoria: Disponibilidade de perspectiva múltipla

**Tabela 16** – Disponibilidade de informações de caráter positivo ou não, proporcionando perspectivas múltiplas de ação.

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	5	41,67%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>3 Não sei</b>	5	41,67%
<b>4 Discordo</b>	-	-
<b>5 Discordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora, 2011.

Tomar a decisão de expor informações, seja de caráter positivo ou negativo, resultará em uma decisão que, muitas vezes, será favorável a um grupo e desfavorável a outro. A Tabela 16 apresenta o mesmo percentual nas alternativas “Concordo” e “Não sei”, ambos com um resultado de 41,67%. Para os que concordam (41,67%) com a alternativa, as informações relevantes devem ser disponibilizadas a todos os interessados que a utilizem, visando desenvolver múltiplas ações criativas e resolutivas.

Já para os que desconhecem esse procedimento, estão alheios às ações decisórias e não costumam envolver-se em soluções de problemas. O mesmo percentual de 8,33% foi encontrado nas alternativas “Discordo parcialmente” e “concordo parcialmente”, contrapondo as opiniões parciais sobre a afirmativa. Nenhum docente discordou da alternativa, o que significa que existe uma opinião formada, seja ela concordando com a afirmativa ou discordando dela.

Pode-se observar que um percentual relevante desconhece se as informações, sejam elas de caráter positivo ou não, são disponibilizadas no Programa. Esse número pode ser entendido como um grupo que não interage com profundidade na análise das informações que originam ações no Programa. A coordenação concorda, assegurando que o procedimento tem ocorrido mediante e-mails enviados por um dos docentes.

Considera-se que a interação entre as pessoas, no que diz respeito à transparência das informações, merece ser trabalhada mais intensamente, visando proporcionar perspectivas de múltiplas ações para se atingirem os que desconhecem essa prática. Revendo Dixon (1999), esse não é um argumento para a honestidade total ou para dizer qualquer coisa que está em nossas mentes, mas para falar sobre uma obrigação implícita para um grupo que luta com um

assunto para colocar todas as informações relevantes, as boas e as más, na mesa, a fim de que todos tenham a informação.

Foi observado que o Programa disponibiliza todas as informações, sejam elas de cunho positivo ou negativo, com o propósito de implementar as ações.

#### **5.3.4 Subcategoria: Condições igualitárias para expressão de ideias**

**Tabela 17 – Condições de expressão igualitária entre os membros do PPGCI**

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	6	50%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>3 Não sei</b>	1	8,33%
<b>4 Discordo</b>	-	-
<b>5 Discordo parcialmente</b>	3	25%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora, 2011.

A liberdade e a igualdade para se posicionar perante um grupo sem encontrar resistência favorecem a interpretação coletiva da informação. Nesse sentido, 50% dos docentes concordam que a punição ou coerção não são fatores existenciais no que tange à igualdade de expressão no Programa. Revendo o posicionamento de Dixon (1999), a redução de risco é necessária para tomar medidas responsáveis com autoridade, mas, para que isso ocorra, é necessário que a organização assuma uma política de erro sem penalizar os atores que se arriscam.

Parte dos docentes que compõem o Programa discorda parcialmente (25%) que o PPGCI ofereça condições iguais de expressão. De acordo com o docente nº 06, “*certas ocasiões predominam interesses pessoais de um grupo*”. Observa-se, diante do percentual e do posicionamento do docente em destaque, que existem questões pessoais que se sobressaem em relação à igualdade de posicionamentos perante discussões comuns ao grupo. Isso pode ser considerado um fator desmotivacional nas questões relativas à aprendizagem em grupo.

Para 16,67%, essa realidade ocorre de forma parcial, porquanto os docentes ainda não se sentem totalmente à vontade para se posicionar de forma igualitária. Apenas 8,33% não sabem se o Programa oferece condições igualitárias a todos os docentes para expressar abertamente as ideias sem punição ou coerção. Esse número costuma não se expressar em reuniões e prefere não opinar nas situações de impasse.

Nenhum docente discordou que o PPGCI oferece condições iguais aos docentes que expressam suas ideias sem punição ou coerção, o que corrobora com a aprovação da alternativa em destaque. Essas condições favorecem a aprendizagem baseada na liberdade, na igualdade e no respeito de interpretações coletivas das questões comuns ao grupo.

De acordo com Dixon (1999), as condições igualitárias favorecem a interpretação coletiva mediante a existência de três valores centrais: liberdade para falar abertamente sem punição ou coerção; igualdade, que deve existir para que a liberdade exista, e respeito, que deve estar presente para que a igualdade exista.

Infere-se que o PPGCI oferece condições igualitárias aos membros para que expressem sentimentos, ideias e anseios, sem correrem o risco de passar por um constrangimento ou punição.

### **5.3.5 Subcategoria: Organização aberta ao questionamento**

**Tabela 18** - Ambiente propício ao confronto de experiências e perspectivas

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	4	33,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>3 Não sei</b>	4	33,33%
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora, 2011.

Analizando os percentuais apresentados na subcategoria “tudo aberto ao questionamento”, percebe-se que 33,33% dos docentes concordam com a afirmativa de que as experiências e perspectivas organizacionais são movidas por um estado de conflito e de desequilíbrio conceitual, visando buscar mais informações. Fica evidente que, apesar de existir um percentual de 33,33% concordando com a afirmação, 16,67% concordam parcialmente. Esse resultado parcial acredita haver lacunas a serem preenchidas nesse sentido. A gestora complementa: “*Concordo. Estado anômalo do conhecimento, Belkin*”.

Um percentual de 33,33% não sabe se o procedimento ocorre, o que denota que esses docentes não participam de reuniões que resultem em busca por mais informações. Paralelamente, 8,33% discordam e discordam parcialmente de que exista o estado de conflito conceitual e de desequilíbrio em um ambiente propício a confronto de experiências e perspectivas de ações que possam proporcionar uma busca por mais informações.

Corroborando o percentual encontrado, o docente nº 07 afirma: “*não há essa prática de interação nem a troca de experiências. Essa ausência causa conflitos e desmotivação, havendo uma descontinuidade das experiências e perspectivas que podem colaborar para a melhoria do Programa*”.

É perceptível que existe um ambiente propício ao confronto de experiências e perspectivas, estimulando um estado de conflito conceitual e de desequilíbrio que motivam uma busca ativa por mais informação no PPGCI.

#### 5.4 CATEGORIA: TOMADA DE DECISÃO APÓS A INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

A quarta categoria é a **tomada de decisão após a interpretação das informações**. Essa categoria envolve questões relacionadas ao envolvimento dos docentes de uma organização na geração e na interpretação coletiva de informações, destinadas às questões decisoriais. As Tabelas abaixo apresentam resultados obtidos sobre as subcategorias: controle no nível local para promoção de mudanças, especificações críticas mínimas, sem penalidade para exposição de riscos e sucessos e insucessos compartilhados.

##### 5.4.1 Subcategoria: Controle no nível local para promoção de mudanças

**Tabela 19** - Mudanças nos procedimentos modificadas em virtude dos hábitos, dos valores e dos conceitos estabelecidos pelos seus integrantes.

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	4	33,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>3 Não sei</b>	1	8,33%
<b>4 Discordo</b>	3	25%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	2	16,67%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração da autora, 2011.

A cultura de uma organização define o posicionamento de ações na tomada de decisão, com objetivo de adaptar situações aos princípios, aos valores e aos comportamentos dos indivíduos que compõem as organizações.

No PPGCI, 33,33% de seus docentes concordam que os procedimentos tendem a se modificar em virtude dos hábitos, dos valores e dos conceitos estabelecidos pelos docentes do

Programa. Já para 25%, as mudanças ocorridas não são influenciadas pelos procedimentos. Fatores como hábitos, valores e conceitos não sofrem alteração, e os procedimentos são estabelecidos sem nenhuma alteração.

Na percepção de 16,67% do grupo, essa realidade ocorre parcialmente, ou seja, a cultura não é flexível totalmente às mudanças dos procedimentos. Um percentual de 8,33% afirma não ter conhecimento se ocorre mudanças nos procedimentos em razão das mudanças culturais. Uma parte do grupo (16,67%) discorda de maneira parcial que não há mudança na cultura.

Dixon (1999) concebe que, para obter um controle em nível local, devem existir mudanças nos procedimentos organizacionais para aproveitar a cultura dos indivíduos nas organizações. Percebe-se que o PPGCI é flexível a algumas transformações que não implicam mudanças comportamentais e conceituais drásticas.

#### **5.4.2 Subcategoria: Especificações críticas mínimas**

**Tabela 20** - Critérios específicos para seleção de projetos relevantes ao desenvolvimento organizacional

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	7	58,33%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>3 Não sei</b>	3	25%
<b>4 Discordo</b>	-	-
<b>5 Discordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

Os critérios estabelecidos servem para nortear as ações vinculadas ao desenvolvimento organizacional. Na percepção de 58,33% dos pesquisados, os docentes do PPGCI concordam que são estabelecidos critérios específicos para a seleção de projetos relevantes ao desenvolvimento organizacional.

O grupo (25%) que desconhece esses critérios demonstra que não está suficientemente envolvido. Nota-se que é necessária uma maior integração dos docentes visando especificar as ações para um melhor desempenho no PPGCI.

Apenas 8,33% concordam em parte com a afirmação. Esses resultados podem ser considerados relevantes na construção de ações vinculadas à aprendizagem organizacional, uma vez que nenhum docente discordou, e apenas 8,33% discordaram parcialmente da

afirmação. Apesar de a gestora discordar da afirmação, ela tem um projeto de desenvolvimento organizacional: “... mas tenho um projeto que se chama revelando a informação relevante para gestão acadêmica. A intenção é colocar as atas das reuniões do colegiado na internet, esse é um projeto interessante, é um projeto de extensão do DCI aplicado ao PPGCI”.

Dixon (1999) entende que os membros organizacionais devem agir responsávelmente, com sabedoria suficiente em suas ações para realizar mudanças quando e onde eles precisarem, como a tendência apresentada no Programa em estudo. O objetivo é pré-projetar o mínimo possível. Nesse sentido, pode ser necessário especificar apenas os dispensáveis. Dessa forma, são condensados os projetos relevantes que darão suporte ao desenvolvimento do Programa.

O Programa adota critérios específicos para selecionar projetos que suscitem o desenvolvimento organizacional.

#### **5.4.3 Subcategoria: Sem penalidade para exposição de riscos**

**Tabela 21** - Política de erro sem penalizações para aqueles que se arriscam.

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
1 Concordo	4	33,33%
2 Concordo parcialmente	1	8,33%
3 Não sei	3	25%
4 Discordo	2	16,67%
5 Discordo parcialmente	2	16,67%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

No âmbito organizacional, os riscos sempre irão existir e serão os desafios que as organizações vivenciam constantemente. A redução deles é configurada como uma estratégia a ser percebida a tempo de aproveitar uma oportunidade. Para reduzir riscos, é necessário que as organizações assumam uma política de erro, levando em consideração as competências daqueles que se arriscam sem sofrer penalizações.

No PPGCI, 33,33% concordam que o Programa assume uma política de erro, com base na autonomia de seus docentes, sem penalizar aqueles que se arriscam. Diante do percentual representado, 25% dos docentes não sabem se a política de erro baseada nas competências de seus docentes para assumirem tentativas de acertos sem sofrerem

penalizações existe. Esse grupo não faz parte dos indivíduos que se arriscam. O docente nº 12 expressa que “*acertar com qualidade não é fácil, portanto, o diálogo entre os docentes internos e externos (PPGCI entre outros) é fundamental e indispensável para tomada de decisão por parte do PPGCI.*

Para Dixon (1999), a redução de risco é necessária para se tomarem medidas responsáveis com autoridade, mas, para que isso ocorra, a organização deve assumir uma política de erro sem penalizar os atores que se arriscam. Os que concordam parcialmente (8,33%) e de acordo com o posicionamento da gestora, o Programa não conseguiu ainda estabelecer por completo essa política.

O erros e os acertos vivenciados no Programa são refletidos visando a um crescimento organizacional, e a integração entre outras competências (técnicas) oferece a possibilidade de aprendizado constante, a troca de conhecimento e informações, o que é essencial em uma gestão da aprendizagem organizacional, afinal, as partes estão interligadas constituindo um sistema. Para o entrevistado nº 06, “*é preciso promover uma maior integração entre as equipes técnicas*”.

Os membros que ousam e se arriscam com novas propostas recebem apoio do Programa. Esse apoio é baseado na autonomia dos membros, que é fruto das competências profissionais que eles têm. Portanto, infere-se que o Programa não penaliza e apoia os docentes que ousam se arriscar em algum projeto.

#### **5.4.4 Subcategoria: Sucessos e insucessos compartilhados**

**Tabela 22** - Informação das perdas e das conquistas alcançadas no Programa

ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
<b>1 Concordo</b>	6	50,00%
<b>2 Concordo parcialmente</b>	1	8,33%
<b>3 Não sei</b>	1	8,33%
<b>4 Discordo</b>	1	8,33%
<b>5 Discordo parcialmente</b>	3	25%
<b>Total de respostas</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Elaboração da autora, 2011.

As conquistas e as perdas são entendidas como momento destinado à reflexão e à análise das ações de uma organização que visa conquistar o aprendizado.

Na percepção dos docentes (50%), as perdas e as conquistas do PPGCI são informadas. É necessário criar projetos que informem quando ocorrem as perdas e os lucros da organização (DIXON, 1999). A informação das perdas e das conquistas ocorridas no Programa é discordada de forma parcial por 25% de seus docentes, que entendem que existe uma possibilidade de essa ação ser implementada. Mas hoje isso não ocorre.

O percentual de 8,33% foi registrado nas alternativas “Concordo parcialmente”, “Não sei” e “Discordo” respectivamente. Os docentes que concordam parcialmente percebem que nem todas as informações são compartilhadas. Para o nº 06, “*a política é a seguinte: o sucesso é do Programa, o erro é pessoal*” e o docente nº 07 complementa: “*não há socialização das perdas, mas das conquistas*”. Os que optaram pela alternativa “Não sei” desconhecem as perdas e as conquistas. No percentual de respostas “Discordo”, os docentes que optaram por essa afirmativa não concordam que essa seja uma prática do Programa.

Portanto, que de acordo com as respostas obtidas, as informações sobre as perdas e as conquistas vivenciadas no Programa são compartilhadas e afirmadas por 58,33% dos docentes - 50% concordando e 8,83% concordando de forma parcial - o que representa mais de 50% de concordância com a afirmativa em destaque.

Dixon (1999) afirma ser importante [...] criar projetos que informem quando ocorrem as perdas e os lucros da organização, os rendimentos ou valor que suas ações alcançaram, o aumento nos lucros feito pelo novo processo de sua equipe. Quando os indivíduos são responsáveis por essas ações, eles irão finalmente esperar ter uma divisão justa dos prêmios.

Essa subcategoria é adotada em razão de o Programa compartilhar os momentos de dificuldade e os momentos de glória com seus membros, o que configura a transparência como fator relevante em suas ações.

## 5.5 SÍNTESE DOS RESULTADOS

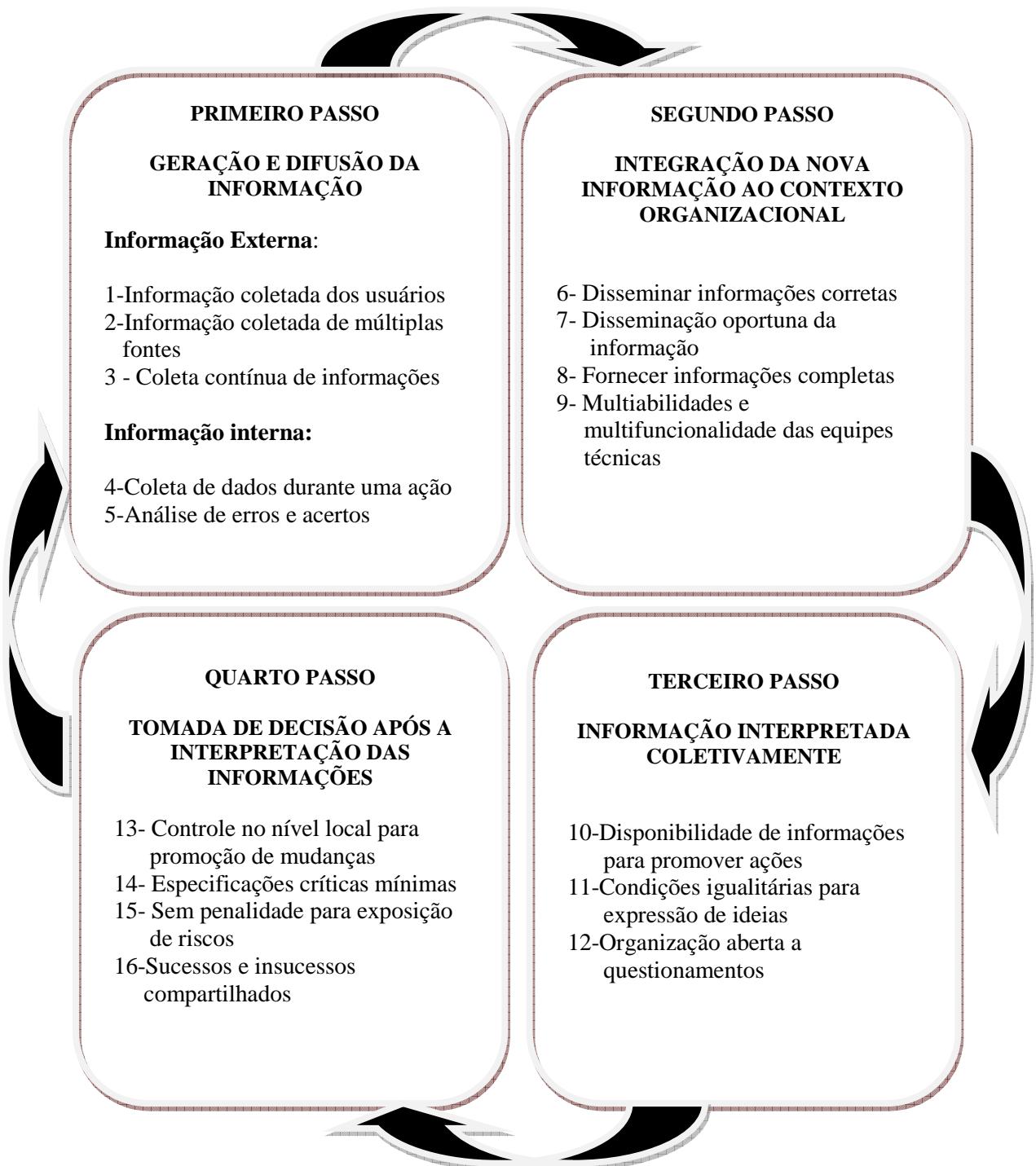
Após a apresentação e a análise dos resultados, procedeu-se ao cotejamento do sistema de categorias construído pelas dimensões informacionais baseadas na literatura, com a gestão da aprendizagem em vigor no PPGCI / UFPB. Dessa forma, foi possível realizar a inferência do modelo do ciclo da aprendizagem organizacional desenvolvido por Dixon (1999) com os resultados obtidos mediante aplicação e análise dos instrumentos de pesquisa do universo estudado. Foram identificadas dimensões informacionais adotadas no Programa que são compatíveis com o modelo proposto.

De acordo com Dixon (1999), os quatro passos apresentados em seu modelo são circulantes. Existe uma conexão em que um passo depende do outro, e se forem

desconectados, a aprendizagem está perdida. No ambiente do PPGCI, observou-se que todos os quatro passos indicam ser adotados, embora parcialmente.

- a) Do primeiro passo, “Geração e difusão da informação”, verificaram-se os elementos informação coletada dos usuários, informação coletada de múltiplas fontes, coleta contínua de informações, coleta de dados durante uma ação e análise de erros e acertos.
- b) Do segundo passo, “Integração da nova informação ao contexto organizacional”, verificaram-se a disseminação de informações corretas, a disseminação oportuna da informação, o fornecimento de informações completas e multiabilidades e multifuncionalidade das equipes técnicas.
- c) Do terceiro passo, o da “Informação interpretada coletivamente”, verificaram-se a disponibilidade de perspectivas múltiplas, condições igualitárias para expressão de ideias e organização aberta a questionamentos.
- d) Do quarto passo, referente à “Tomada de decisão após a interpretação das informações”, foram constatados os seguintes elementos: controle no nível local para promoção de mudanças, especificações críticas mínimas, sem penalidade para exposição de riscos e os sucessos e insucessos compartilhados.

Do Modelo original proposto pela autora Dixon, composto por 27 elementos (subcategorias), foram selecionados 22 para compor o sistema de categorias que serviu de parâmetro para analisar as dimensões da informação que são adotadas na gestão da aprendizagem organizacional da Unidade administrativa em pauta. Apenas seis elementos não foram devidamente contemplados, como o demonstrado na Figura 4, representativa do fluxo observado pelo capital humano que o integra.



**Figura 14:** Elementos do Ciclo da Aprendizagem Organizacional compatíveis com o PPGCI.  
**Fonte:** Adaptado de Dixon (1994, p. 70).

Após o cotejamento do sistema de categorias com a gestão da aprendizagem organizacional do PPGCI, inferiu-se que seis elementos ainda não estão suficientemente engajados com a proposta do ciclo da aprendizagem organizacional, tais como: informação criada através de experimentos; fluxo livre da informação; tradução e/ou formatação da

informação para o uso, integração das atividades do quadro na linha de atuação, habilidades de diálogo organizacional e interpretação variada da informação.

Esses elementos, considerados incipientes para completar o ciclo da aprendizagem ideal, poderão suscitar reflexões para ações em curto e médio prazo, no ambiente estudado, elencadas nas considerações finais deste estágio de pesquisa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os resultados obtidos com a pesquisa, no universo estudado, ratifica-se a importância da informação como elemento substancial para as ações da aprendizagem organizacional. É a informação que transfere, desperta relevância, muda o curso das ações, unifica interesses e proporciona uma busca contínua pelo aprendizado.

Em consonância com o objetivo de identificar, na literatura, dimensões informacionais como elementos construtores da aprendizagem organizacional e por entender que a informação representa insumo necessário ao aprendizado organizacional, foi empregado um modelo que privilegia o uso da informação na gestão da aprendizagem organizacional. Dos onze modelos de aprendizagem organizacional pesquisados na literatura científica, selecionou-se o modelo de Dixon, posto que faça uso integral da informação nos passos da gestão da aprendizagem organizacional.

Ao estudar os modelos com maior profundidade, ficou constatado que, apesar de a proposta de Huber apresentar dimensões informacionais que vislumbram a viabilização do estudo, apresentava duas dimensões informacionais que estavam incorporadas conceitualmente aos elementos apresentados por Dixon. As demais abordavam outras dimensões voltadas ao conhecimento organizacional, que remetiam a outro foco de estudo.

As proposições teóricas focalizadas por Dixon contêm dimensões informacionais adequadas à análise de adoção da informação na gestão da aprendizagem organizacional e causaram impactos que justificaram a dificuldade para adquirir o exemplar no exterior a fim de adotá-lo como proposta para o Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB, após adaptações necessárias nos elementos constituintes, considerando-se as características de uma organização do setor público.

As adaptações das dimensões da proposta de Dixon ao tipo de organização em estudo foram realizadas ao se formular um sistema de categorias fundamentado nas dimensões informacionais identificadas na literatura e, a partir desse procedimento, excluir e adequar as terminologias a um nível de compreensão que pudesse servir de parâmetro para o estudo proposto.

Para cotejar o sistema de categorias construído por dimensões informacionais, com a gestão da aprendizagem em vigor no determinado Programa, as análises da gestão da aprendizagem organizacional estabeleceram condições de percepções relativas ao comportamento de um Programa de Pós-graduação que tem, no cerne de seus estudos, a informação como elemento básico para a pesquisa e o desenvolvimento de uma ciência.

Como achados de pesquisa, constatou-se que 16 elementos da proposta analisada são desenvolvidos no PPGCI de forma positiva, o que eleva a organização ao patamar de Programa baseado nos conceitos de aprendizagem por meio da adoção da informação, favorecida pelo ciclo contínuo entre os passos que integra.

Na aprendizagem, encontra-se o desejo de acrescentar e rever questões que proporcionarão o desenvolvimento de uma organização que busca o desenvolvimento contínuo configurando-se como uma organização aprendiz. Com o intuito de promover o incentivo ao estudo na área da aprendizagem, pautada no uso da informação, são elencadas algumas reflexões e sugestões acerca de lacunas encontradas após a análise dos resultados:

a) O Programa demonstra que não se tem o hábito de testar projetos e ações já vivenciados em outras oportunidades. Essa prática dificulta a implementação de algumas mudanças e, muitas vezes, pode-se deixar de testar projetos de sucesso de outros Programas de Pós-graduação. A interdisciplinaridade com outros Programas pode suscitar à oportunidade de compartilhar informações, visando à troca de experiências de sucesso, o que culmina com a aprendizagem em ambas as organizações de ensino. Nesse sentido, é de grande riqueza estabelecer uma relação de troca de experiências com outros Programas.

b) Os projetos correlatos que estão em andamento e que ainda não estão conectados poderiam se fundir, para que se realize um trabalho de dimensão mais ampla, com repercussão mais abrangente, proporcionando um resultado de interesse de todos, especialmente do Programa. Como sugestão, além da apresentação dos projetos de pesquisa dos alunos, é importante apresentar e aplicar projetos advindos de grupos de pesquisa, publicar trabalhos dos docentes e valorizar as conquistas, como aprovação de projetos em órgãos de fomento e outras produções informacionais de interesse de todos, inclusive da sociedade. Os resultados de pesquisa podem ser divulgados para além dos muros da Academia, visando gerar aprendizado nas organizações públicas e privadas, com a aplicação desses resultados em suas ações. Essa apresentação poderá fazer parte do calendário de eventos do Programa, quando serão evidenciadas as conquistas informacionais, com a presença de organizações que possam utilizar os resultados em seu âmbito.

c) A cultura acadêmica de Pós-graduação, pautada no desempenho individualizado de produção científica e desenvolvimento metodológico próprios de cada docente, dificulta o compartilhamento de informações nesse sentido. Para que haja modificação na cultura, prevendo-se um maior entendimento na execução de projetos e metodologia em âmbito organizacional, seria conveniente que houvesse reuniões com essa pauta, visando estabelecer

o entendimento metodológico e aplicativo de implementação de projetos. Desse modo, a aprendizagem seria implementada com o compartilhamento dessas ações.

d) A presença de um intermediador capaz de relacionar informações produzidas no PPGCI tende a colaborar com esclarecimentos de dúvidas e relacionar informações de diversas linhas de pesquisa. Como sugestão, um dos docentes do quadro poderia intermediar informações de interesse do Programa.

e) A habilidade de manter um diálogo organizacional para interpretar coletivamente a informação é construída a partir das relações interpessoais. Configurar um cenário de diálogo sugere envolver as pessoas mediante relações de confiança e respeito. Reuniões informais e confraternizações em datas especiais dirigidas pela coordenação do Programa são ações que podem fazer a diferença na interação das pessoas.

f) Na interpretação coletiva da informação, sugere-se a formação de grupos definidos por área, assunto ou familiaridade de informações. Essa seria uma forma de interpretar coletivamente informações, com uma visão especializada dos docentes, para se chegar a um consenso organizacional.

Essas sugestões foram construídas levando-se em consideração não somente os resultados quantitativos, mas também as sugestões apresentadas pelos docentes descritas ao final de cada categoria contida no questionário e a entrevista com a gestora do Programa.

Uma vez diagnosticadas e analisadas as lacunas existentes no uso da informação no processo de aprendizagem, o Programa terá condições de rever as ações que poderão auxiliar para que haja melhor desempenho nesse sentido. Portanto, o modelo “Ciclo da Aprendizagem Organizacional” pode se adequar às ações voltadas para a gestão da aprendizagem organizacional no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB.

## REFERÊNCIAS

- ARGYRIS, C.; SCHÖN, D.A. **Organizational Learning II: theory, method and practice.** Reading Addison - Wesley, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Behind the front page**, San Francisco: Jossey Bass, 1974.
- AUSUBEL, D.P. **Aquisição e retenção de conhecimentos:** uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.
- BACKER, P. **Gestão ambiental:** a administração verde. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2002.
- BATESON, G. **Steps to an Ecology of Mind.** Londres: Paladin. Nova York: books, Berger, P. L, 1973.
- BELKIN, N.J., "Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval," Canadian Journal of Information Science, vol. 5, p. 133-143, 1980
- BORKO, H. **Information science: What is it?** American documentation, v.19, n1, 1968.
- BROOKES, B. **The foundations of information science.** Part I: philosophical aspects. Journal of Information Science, v.2, p.112-133, 1980.
- BOOG, G. G. (coord). **Manual de treinamento e desenvolvimento – ABTD.** São Paulo: Makron Books, 1994.
- BRUNER, J. **The Culture of Education Cambridge**, Massachusetts: Harvard University Press, 1996.
- BURTON W. H. **Basic Principles in a good Teacher-learning Situation.** New York: McKay, 1963.
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível S / Programas Reconhecidos Disponível em:  
<http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/10/ProgramasReconhecidos.htm> em  
16/10/2009.
- CAPURRO R.; Hjorland, B. **O conceito de informação.** Perspectiva em Ciência da Informação, v.12, n.1, p.148-207, jan./abr.2007.
- CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 5., Belo Horizonte (Brasil) 10 de novembro de 2003. (Tradução de Ana Maria Rezende Cabral, Eduardo Wense Dias, Isis Paim, Ligia Maria Moreira Dumont, Marta Pinheiro Aun e Mônica Erichsen Nassif Borges). Disponível em  
[http://www.capurro.de/enancib\\_p.htm](http://www.capurro.de/enancib_p.htm).

\_\_\_\_\_. **Is a Unified Theory of Information feasible?** A trialogue. In: second international conference on the foundations of information science, 1999. The quest for a Unified Theory of Information.: Gordon and Breach, p. 9-30, 1999. Available

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

CLARK, R.; LORENZ C. **The uneasy alliance:** managing the productivety – tecnolgy dilemma, Cambridge, Havard Bunisess School Press, 2002.

COOPER, D. R. **Métodos de pesquisa em administração.** 7ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DAFT, R. L.; WEICK, K. E. Toward a model of organizations as interpretation systems. **Academy of Management Review**, v.9, n.2, p. 284-295, 1984.

DAFT, R. L; HUBER, O. How organizations learn: a communication framework. **Research in Sociology of Organizations**, v.5, p.1-36, 1987.

\_\_\_\_\_. A review of an a framework for the thinking on the notion in Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, p. 321- 343, nov.dec., 1975.

\_\_\_\_\_. **Ciência da Informação.** Brasília: Brinquet de Lemos, 1996.

\_\_\_\_\_. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DAVENPORT, T; PRUSAK, L. **Ecologia da informação.** 4. ed. São Paulo: Futura, 2001.

\_\_\_\_\_. **Conhecimento empresarial:** como as organizações gerenciam seu capital intelectual. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DIXON, N. M. **The organizational learning cicle:** how we can learn collectively. Cambridge, 1999.

\_\_\_\_\_. Organizatinon Learning. In : JACOB, R.L. (ed). **A guide for researchers in human resource development**, Ramseyer Hall, University Council for Research in Human Resource Development, p. 23-3, 1991.

FARRADANE, J., Knowledge, information and information science, **Journal of Information Science**, v.2, n. 2, London, 1980

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

FOSKETT, D. J. Ciência da Informação como disciplina emergente: implicações educacionais. In: **Ciência da Informação ou Informática?** Rio de Janeiro, Calunga, 1980. p. 53-69. Artigo publicado originalmemnte no Journal of Librarianship, 1973.

FREIRE G. H. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectiva em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v.11, n.1, p. 6-19, jan./abr. 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 36<sup>a</sup> Ed. 2003, 1<sup>a</sup> Ed, 1970. Edições paz e terra. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n5/n5a14.pdf>

FRIEDLANDER, F. **Patterns of individual and organization learning**. In S. Srivastva (org.), *The executive mind* (pp. 192-220). Califórnia: Jossey-Bass, 1984.

GARDNER, Howard. **A nova ciência da mente**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GUNS, B. **A organização que aprende rápido**: seja competitivo utilizando o aprendizado organizacional. São Paulo: Futura, 1998.

HATANO, G.; INAGAKI, K. 1992. Desituating Cognition through the Construction of Conceptual Knowledge. In **Context and Cognition**, ED. PAUL LIGHT AND GEORGE BUTTERWORTH. HEMEL HEMPSTEAD, ENG.: HARVESTER WHEATSHEAF.

HEDBERG, B. L. T. How organization learn and unlearn, In P.C.,Nystron and W.H. Starbuck (Eds.), *Handboock of organizational design*. V. I New York: Oxford University Press, 1981.

HILGARD, E.R.; Bower, G.H. **Theories of Learning**. New York: Appeton-Century-Crofts, 1996.

HOLMAN, D.; PAVLICA, K.; THORPE, R. Rethinking Kolb's Theory of Experiential Learning in Management Education. **Management Learning**, London, v.28, n.2, p. 135-148, 1997.

HUBER, G. P. Organizational learning: the contributing process and the literatures. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 88-115, 1991.

KIERNAN, Matthew J. **Os mandamentos da Administração do Século XXI**, São Paulo: Makron Books, 1998.

KIM, D.H. O elo entre a aprendizagem individual e a aprendizagem organizacional. In: KLEIN, D.A. **A gestão estratégica do capital intelectual**: recursos para economia baseada no conhecimento. Rio de Janeiro: Qualitymark, p. 61-92, 1993.

KOLB, D. A. **Psicologia Organizacional**: uma abordagem vivencial. São Paulo: Atlas, 1978.

\_\_\_\_\_. **A gestão e o processo de aprendizagem**. In: STARKEY, K. *Como as Organizações Aprendem*. São Paulo: Futura, 1997.

KOTLER, Philip; FOX Karen. **Marketing estratégico para Instituições Educacionais**. São Paulo: Atlas, 1994.

KNOLWLES, M. S. **Aprendizagem de resultados:** uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa. Tradução Sabine Alexandra Holler. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI A. M. **Metodologia do Trabalho Científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas.** Porto Alegre: Ed. UFMG, 1999.

LE COADIC, Y.A. **A Ciência da Informação.** 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEVY, Michael..**Computer-assisted language learning:** Context and conceptualization. New York: Oxford University Press, 1997.

LUDKE, Menga. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. **Ambiguity and Choice in Organisations.** Bergen, Norwey: University Press, 1976.

MACGARRY, K. **Aspectos éticos e profissionais da informação.** In: O contexto dinâmico da informação. Brasília: Briquet Lemos, 1999. p. 173-202.

\_\_\_\_\_. **O contexto dinâmico da informação.** Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

\_\_\_\_\_. **Da documentação á introdução: um conceito em evolução.** Lisboa, Editorial Presença, 1994.

MEYER, J. W. e B. ROWAN. “**Institutionalized Organizations:** formal structure as myth and ceremony”. Journal if Sociology, V. 83, p. 440-463, 1977.

NEVIS, E. C., DIBELLA, A. J., e GOULD, J. M., Understanding organizations as learning systems. **Sloan Management Review**, Inverno, p. 73-84, 1995.

NONAKA, I. e TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

PAUL E. C. **A history of modern computing,** MIT Press, p. 128, ISBN 0-262-53203-4, "Although IBM agreed to sell its machines as part of a Consent Decree effective January 1956, leasing continued to be its preferred way of doing business".(2003) Disponivel em: <http://www.gnu.org/software/pspp/>

PIAGET, J.P. **The origins of intelligence in children.** International Universities Press, New York, 1952.

PINHEIRO, L. V. Ribeiro. Traçados e Limites da Ciência da Informação. **Ciência da Informação** - v.24, n. 1, p. 42-53, jan/abr, 1995. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/240195/24019506.pdf>

POPPER, K. R. **Conhecimento objetivo: uma abordagem evolucionária.** [trad. ing. Objective knowledge, an evolutionary approach, 1973, por M. Amado]. Belo Horizonte : Itatiaia; São Paulo, 1973.

POLANYI, M. **Personal knowledge:** towards a post-critical philosophy. Londres: Routledge e Kegan Paul, 1983.

REVANS, R. **ABC of Action Learning.** London: Chatwell-Bratt, 1983.

ROYAUMONT C. **O conceito de informação na Ciência contemporânea.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

RICHARDSON. R. J. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTANA, S. **Modelo integrado para o estudo da aprendizagem organizacional.** Análise Social. Vol. I (175), p. 367-391, 2005.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 1, n.1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>

\_\_\_\_\_. A review of an a framework for the thinking on the notion in Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, p. 321-343, nov/dec.1975. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>

SCHWANDT, D. R., Exploring dynamic organisational learning processes: a social action theory perspective. In: Growth through Learning, **Proceedings of the Annual Conference of the European Consortium for the Learning Organisation** (ECLO), Copenhaga, Dinamarca, Maio, 1996. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>

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

SHERA, J. H. CLEVELAND, D. B. History and foundations of Information Science. **Annual Review of information Science and Technology**, v.12, p.249-275, 1977.

SIANES, Marta **O papel do profissional de inteligência competitiva e o futuro dessa atividade no Brasil.** p. 242 – 270. São Paulo: Saraiva, 2006.

SILVA, A. MALHEIRO; RIBEIRO, F. **Das “ciências” documentais à Ciência da Informação:** ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. Porto: Edições Afrontamento, 2002.

\_\_\_\_\_. **Informação:** da compreensão do fenômeno e construção do objeto científico. Porto: Edições Afrontamento, 2007.

SILVA T. E. 30 anos da Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação.** Brasília, v.2, n.1, p.29-37, jan./dez. 2009

SILVA, R. O. **Teorias da Administração**. São Paulo : Pioneira Thopson Learning, 2005.

SMIT, J.W.; BARRETO, A. de A. **Ciência da Informação**: base conceitual para a formação profissional. In: Valentim, M.L. Formação do profissional da informação. São Paulo: Polis, 2002.

STARKEY, K. **Como as Organizações aprendem**: relatos do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997.

STEIL, Andrea Valéria. **Um modelo de aprendizagem organizacional baseado na ampliação de competências desenvolvidas em programas de capacitação**. Tese (Doutorado apresentado no programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis, 2002.

STUMPF, Ida Regina C. **Perspectiva da Ciência da Informação no Brasil**. Palestra proferida no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação - PPGCI na UFPB, 2009.

SWIERINGA, J.; WIERDSMA, A. **La Organización que aprende**. México: Addison-Wesley IberoAmericana, 1995.

TAVARES, Romero. **Construindo mapa conceitual**. Ciências & Cognição 2007; Vol 12: 72-85. Dez 2007. Disponível em: <http://www.cienciascognicao.org/pdf/v12/m347187.pdf>

TEIXEIRA, F.Jayme. **Gerenciando o conhecimento**. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.

TURBAN, E. ET AL. **Tecnologia da informação para gestão**. 3. Ed. São Paulo: Bookman, 2004.

TUSHMAN, M. L.; SCANLAN, T. J. **Boundary spanning individuals**: their role in information transfer and their antecedents. Academy of management journal, 24, p 289,305, 1981.

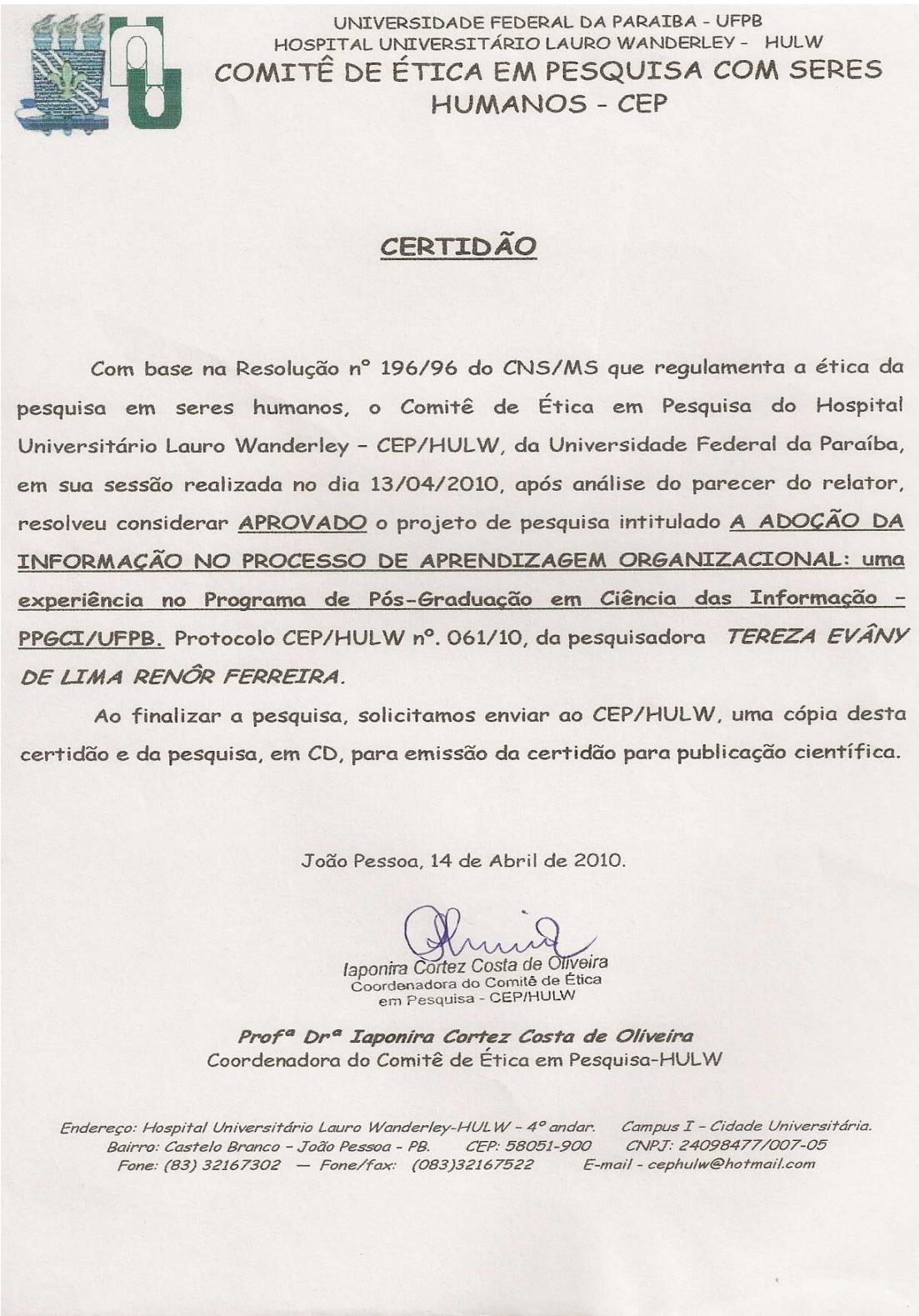
VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2003.

WELLISH, Hans. **From Information Science to Informatics**: a terminological investigation apud SHERA, J.H.; CLEVELAND, D.B. History and foundations of Information Science. ARIST, v.12, 1977.

WERSIG, G., NEVELING, U. **The phenomena of insterst to infomation science**. The Infomation Scientist. v.9, n.4, Dec.1975.

## APÊNDICE A



## APÊNDICE B



### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES DO PPGCI DA UFPB

Prezado Professor (a), este questionário servirá de subsídio para a realização da pesquisa de mestrado em Ciência da Informação, cujo tema é “A ADOÇÃO DA INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL”. O presente trabalho tem como objetivo contribuir para o enriquecimento dos estudos em aprendizagem organizacional, em especial no contexto acadêmico ao qual é levada em consideração a experiência e atividades desempenhadas em cursos de pós-graduação, especificamente no mestrado em Ciência da Informação da UFPB. Por este motivo, solicitamos os bons préstimos de VS<sup>a</sup> em respondê-lo.

Antecipadamente, agradecemos por toda a atenção dispensada, esclarecendo que todas as informações serão preservadas.

MARQUE COM UM X A RESPOSTA MAIS ADEQUADA CASO NECESSÁRIO EMITA COMENTÁRIOS	1 Discordo Totalmente	2 Discordo Parcial - mente	3 Nem Concordo	4 Nem Discordo	5 Concordo Totalmente
1 <sup>a</sup> A unidade (PPGCI) coleta informações sobre a satisfação do usuário com os serviços e produtos oferecidos.					
2 <sup>a</sup> Para a geração da informação, o PPGCI consulta fontes, como: outros programas, sites, resoluções etc.					
3 <sup>a</sup> A melhoria dos processos do PPGCI é realizada a partir da coleta contínua de informações.					
4 <sup>a</sup> Antes de implementar uma mudança no processo, a unidade testa a sua					

viabilidade como projeto piloto.					
5ª O programa esclarece informações no momento da execução do trabalho.					
6ª A unidade promove reflexão e análise das ações efetuadas em determinado evento, visando aprender com os erros e acertos cometidos.					
<b>Comente sobre as 6 primeiras questões referentes a geração e difusão da informação:</b>					
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>					
7ª As informações disseminadas no PPGCI são precisas e possibilitam a integração de novas informações ao contexto organizacional.					
8ª O PPGCI dissemina apenas as informações politicamente selecionadas.					
9ª O PPGCI fornece informações a qualquer membro independente de sua posição no Programa.					
10ª O PPGCI adota a apresentação de projetos em andamento, possibilitando a integração de projetos correlatos.					
11ª A metodologia e aplicabilidade de projetos são devidamente explicativas no âmbito do Programa.					
12ª Há integração das equipes técnicas (informática, bibliotecas, recursos humanos) com os integrantes do Programa.					
13ª O Programa tem um profissional atento para analisar e intermediar as vantagens					

que os trabalhos podem oferecer as linhas de atuação como todo.					
<b>Comente sobre as questões 7<sup>a</sup> a 13<sup>a</sup> referentes à integração da nova informação ao contexto organizacional:</b>					
14 <sup>a</sup> O Programa tem o hábito de promover reuniões informais para criar ambientes para conversas entre os seus integrantes.					
15 <sup>a</sup> Nas reuniões do Programa, busca-se atingir um consenso organizacional baseada na interpretação coletiva da informação.					
16 <sup>a</sup> O PPGCI disponibiliza informações relevantes, de caráter positivo ou não, visando proporcionar perspectivas múltiplas de ação.					
17 <sup>a</sup> O PPGCI oferece condições igualitárias a todos os membros para expressar abertamente as ideias sem punição ou coerção.					
18 <sup>a</sup> Existe um ambiente propício ao confronto de experiências e perspectivas, estimulando um estado de conflito conceitual e de desequilíbrio que motivam uma busca ativa por mais informação.					
<b>Comente sobre as questões 14<sup>a</sup> a 18<sup>a</sup> referentes à informação interpretada coletivamente:</b>					

19 <sup>a</sup> As mudanças nos procedimentos vivenciados no PPGCI são modificados em virtude dos hábitos, valores e conceitos estabelecidos pelos seus integrantes.				
20 <sup>a</sup> O programa estabelece especificidades para seleção de projetos relevantes ao desenvolvimento organizacional.				
21 <sup>a</sup> O PPGCI estimula os docentes a correrem riscos sem penalizações, baseado na autonomia de seus membros.				
22 <sup>a</sup> O PPGCI informa as perdas e conquistas alcançados no programas aos seus membros.				
<b>Comente sobre as questões 19<sup>a</sup> a 22<sup>a</sup> autoridade para tomada de decisão após a interpretação das informações para promover mudanças:</b>				