

FACULDADE NOVOS HORIZONTES

Programa de Pós-Graduação em Administração  
Mestrado

**APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NO CEFET-MG:**  
estudo de caso

Antônio Cezar Chaves

Belo Horizonte

2011

**Antônio Cezar Chaves**

**APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NO CEFET-MG:  
estudo de caso**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Juvêncio Braga de Lima

Área de concentração: Organização e Estratégia

Linha de pesquisa: Relações de Poder e Dinâmica das Organizações

Belo Horizonte

2011

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por sempre me iluminar e me colocar no caminho do bem, da paz e rumo à vitória.

Aos meus pais, que agora estão junto de Deus, com a certeza de que estão felizes com o meu sucesso.

À minha esposa Lyla, por seu amor e incentivo para que sempre vença minhas batalhas, por sua compreensão, e também, pela horas que foram subtraídas de nosso convívio.

Aos meus filhos Danilo, Rizinha e Raizinha pelo amor e pelo apoio de sempre, como nas muitas digitalizações de trabalhos. Essa vitória também é de vocês.

Aos meus irmãos (ãs), cunhados (as), sobrinhos (as), enfim, familiares que também estiveram em pensamento positivo ao meu lado para que alcançasse o triunfo.

Ao meu orientador, Professor Doutor Juvêncio Braga de Lima, por sua competência, paciência, apoio e brilhante orientação para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

Aos professores que participaram da banca de qualificação, Professor Doutor Fernando Garcia Coutinho e Professor Doutor Luiz Carlos Honório, pelas magníficas contribuições que deram ao meu trabalho.

A todos os docentes do curso de mestrado da Faculdade Novos Horizontes, pela competência e pelo elevado grau acadêmico que muito contribuíram para minha qualificação.

A todos os colegas do curso de mestrado, em especial ao Mário, Margaret e Reginaldo, pelas horas que passamos juntos para realização de trabalhos e apresentação dos mesmos. Ao Reginaldo, ainda, por me ajudar e estar sempre ao meu lado no desenvolvimento deste trabalho.

Ao Nélio, sempre solícito, amável e preciso, toda vez que interpelado para dirimir alguma dúvida.

Às ex-secretárias do mestrado, Vânia e Edna e às atuais, Renata e Beatriz pelo carinho em atender-nos, e a todos os demais funcionários, da limpeza, da portaria, da biblioteca, da cantina, do áudio-visual, enfim, de todo o serviço de apoio.

À direção do CEFET-MG, na pessoa de seu diretor geral, Flávio Antônio dos Santos que me proporcionou a realização deste sonho de ser mestre.

Aos meus colegas da coordenação de matemática pelo apoio.

Aos docentes e técnicos administrativos do CEFET-MG que contribuíram para a complementação desta dissertação, respondendo a questionários e entrevistas.

Ao Centro Universitário UNA, unidade Aimorés, na pessoa de seu diretor, aos seus professores e funcionários por terem me proporcionado a realização de minha primeira vivência.

À empresa Caetano Esportes, por seu proprietário Caetano de Paula, família e funcionários por ter me facilitado a segunda vivência.

*É fazendo que se aprende a fazer  
aquilo que se deve aprender a fazer.*

*Aristóteles*

*Pensar é o trabalho mais difícil que  
existe. Talvez por isso tão pouco se  
dediquem a ele.*

*Henry Ford*

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é estudar o processo de aprendizagem organizacional dentro de uma instituição pública brasileira, no caso o CEFET-MG, a fim de verificar a visão dos servidores em relação às ações da direção, além das características institucionais próprias da organização e as experiências pessoais dos servidores. Os dados foram coletados no Campus I, localizado em Belo Horizonte - MG. A pesquisa foi descritiva, com levantamento de dados quantitativos e qualitativos. Um questionário foi adaptado do conteúdo do artigo "Mensuração em Aprendizagem Organizacional: Adaptação de uma Escala para o Contexto Brasileiro" (SOUZA e TREZ, 2006). Foram aplicados questionários a 122 servidores, entre docentes e técnicos administrativos. Após a coleta dos dados quantitativos foram feitas entrevistas semiestruturadas com alguns servidores. A análise dos dados quantitativos foi feita através de estatísticas univariadas e bivariadas. A observação dos processos de gestão do CEFET revela alta concentração de respondentes que apresentam um elevado grau de concordância no que se refere ao estímulo que a Instituição dá aos servidores em relação à capacitação técnica, à especialização, ao processo de seleção dos servidores e ainda quanto às demandas de políticas públicas e sociais que a Instituição atende através da implantação de novas unidades. Quanto à aprendizagem organizacional vista pela ótica da caracterização de servidores, dois aspectos se destacam pela tendência de alto grau de concordância apresentado. São eles "o reconhecimento de que os servidores têm à disposição variados meios de comunicação" e "que eles utilizam meios eletrônicos para se comunicarem". Na avaliação dos dados referentes às ações da administração para a aprendizagem organizacional, o resultado apresentado é bastante homogêneo. Cabe destacar apenas o item que afirma que "os servidores são desencorajados a recomendarem novas ideias". Os resultados dos testes de comparações de médias para cada dimensão de aprendizagem organizacional em função das variáveis demográficas indicam que não há diferenças quanto à avaliação da aprendizagem organizacional no CEFET - MG em relação ao sexo dos respondentes. O mesmo se verifica em relação à caracterização dos servidores e às ações da administração na instituição pesquisada. A mesma afirmação pode ainda ser feita quanto aos funcionários abordados que possuem cargo, escolaridade e tempo de trabalho na instituição diferentes e se encontram em faixas etárias também diferentes. Esse conjunto de evidências indica que a adaptação da escala de aprendizagem organizacional permitiu avaliar a situação do CEFET-MG sob a ótica das seguintes dimensões: processos de gestão, caracterização dos servidores e ações da administração. O estudo de caso realizado possibilitou identificar tendências quanto às ações de aprendizagem organizacional pela instituição, com aspectos claramente e não claramente reconhecidos pelos servidores, o que possibilita refletir sobre pesquisas futuras e dar indicações de ações pela direção do CEFET-MG.

Palavras-chave: Aprendizagem organizacional, capacitação, especialização, informações.

## ABSTRACT

The objective of this work is to study the organizational learning process in a Brazilian public institution, CEFET-MG, in order to verify the views of its employees about management actions, besides the institution characteristics and the employees' personal experiences. Data were collected on Campus I, located in Belo Horizonte, MG. The research was descriptive, with quantitative and qualitative data collection. A questionnaire adapted from contents of the article "Measuring in Organizational Learning: Adaptation of a Scale to the Brazilian Context" [In Portuguese: "Mensuração em Aprendizagem Organizacional: Adaptação de uma Escala para o Contexto Brasileiro"] (SOUZA & TREZ, 2006) was administered to 122 teachers/professors and administrative staff. After quantitative data collection, semi-structured interviews were applied to some employees. Quantitative data analysis was performed using univariate and bivariate statistics. The observation of management processes at CEFET-MG reveals that a high proportion of respondents agreed with the stimulus provided to employees by the institution for technical training, expertise and selection criteria of employees. Besides, this high proportion of respondents also agreed with the demands of social and public policies accomplished by the institution through creation of new campuses. As for organizational learning, seen from the perspective of the characterization given by the employees, two aspects stand out for their high level of agreement: the recognition that employees have several media at their disposal, and that they use electronic media for communication. Results concerning management actions towards organizational learning were significantly homogeneous. It should be only highlighted the item stating that "employees are discouraged to propose new ideas". Test results for average comparison of each organizational learning dimension as a function of demographic variables showed no differences between genders in assessment of organizational learning at CEFET-MG. The same results were observed for employee characterization and management actions at the institution studied, and also for employees of different position, education level, age, class and time at the institution. This set of evidences indicates that adaptation of the organizational learning scale allowed us to assess CEFET-MG situation under different dimensions: management processes, employee characterization and management actions. The case study enabled us to identify trends regarding actions of organizational learning thought the institution, with aspects clearly and not clearly recognized by the employees, which enables to reflect on future researches and provides directions for action by CEFET-MG directors.

**Keywords:** Organizational learning, training, expertise, information.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Matriz de afinidades entre modo e forma de gestão, ideologia política e econômica e concepção econômica <sup>23</sup>	
Quadro 2 – Perspectivas da aprendizagem organizacional – revisão teórica.....	24
Quadro 3 – Elementos que oportunizam e/ou dificultam a aprendizagem – revisão teórica .....	25
Quadro 4 – O cenário da evolução dos modelos de gestão .....	27
Quadro 5 – Os princípios tradicionais e modernos do desenho organizacional....	29
Quadro 6 – Evolução da aprendizagem.....	32
Quadro 7 – Perfil dos Entrevistados .....	42

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Distribuição percentual da amostra por sexo .....	46
Tabela 2– Distribuição percentual da amostra por faixa etária .....	47
Tabela 3– Distribuição percentual da amostra por cargo exercido .....	48
Tabela 4– Distribuição percentual da amostra por tempo de trabalho na instituição .....	50
Tabela 5 – Distribuição percentual da amostra por nível de escolaridade .....	51
Tabela 6 – Dimensões de aprendizagem organizacional .....	53
Tabela 7 – Itens que compõem os processos de gestão .....	57
Tabela 8 – Itens que compõem a caracterização de servidores .....	60
Tabela 9 – Itens que compõem as ações da administração .....	62
Tabela 10– Resultados dos testes de comparações de médias dos processos de gestão em função das variáveis demográficas .....	64
Tabela 11 –Resultados dos testes de comparações de médias da caracterização de servidores em função das variáveis demográficas.....	67
Tabela 12 –Resultados dos testes de comparações de médias das ações da administração em função das variáveis demográficas.....	70
Tabela 13 –Resultados dos testes de comparações de médias das dimensões de aprendizagem organizacional em função das variáveis demográficas.....	71
Tabela 14 –Resultados dos testes de correlações entre as dimensões de aprendizagem organizacional .....	72

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Frequência relativa da amostra por sexo.....	47
Gráfico 2 – Frequência relativa da amostra por faixa etária.....	48
Gráfico 3 – Frequência relativa da amostra por cargo exercido.....	49
Gráfico 4 – Frequência relativa da amostra por tempo de trabalho na instituição	50
Gráfico 5 – Frequência relativa da amostra por nível de escolaridade .....	51

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AO – Aprendizagem Organizacional

CEFET-MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

MEC – Ministério da Educação

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 Objetivo Geral.....	16
1.2 Objetivos Específicos .....	16
1.3 Relevância do Estudo .....	18
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
2.1 Mudanças Organizacionais e Modelos de Gestão .....	18
2.2 O Processo de Aprendizagem Organizacional .....	31
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>37</b>
3.1 Tipo de Pesquisa quanto à abordagem.....	37
3.2 Tipo de Pesquisa quanto aos fins .....	38
3.3 Tipo de Pesquisa quanto aos meios.....	39
3.4 Unidade de Análise .....	40
3.5 Coleta de Dados .....	40
3.6 Análise dos dados.....	43
3.6.1 Análise de Dados Quantitativos.....	43
3.6.2 Análise de Dados Qualitativos .....	44
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
4.1 Dados Demográficos.....	46
4.2 Análise Descritiva das Variáveis dos Processos de Gestão, da Caracterização dos Servidores e das Ações da Administração .....	52
4.3 Análise Bivariada .....	63
4.3.1 Estudo das Médias .....	63
4.4 Estudo das Correlações .....	71
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>73</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>91</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho é apresentado um estudo acerca de um processo de aprendizagem organizacional. Apesar de se tratar de um tema muito estudado, ainda há espaço para que se abra uma observação sobre esse fenômeno no âmbito de uma organização pública brasileira, no caso o CEFET-MG. Cabral (2001) aponta a existência de vários conceitos sobre esse assunto, ao passo que propõe uma discussão teórica enfocada nesses tópicos.

Embora haja uma aceitação generalizada de noção de aprendizagem organizacional, o exame da literatura demonstra que não há consenso em relação ao conceito em si ou em relação a um modelo ou teoria específica que possa operacionalizá-lo. (CABRAL, 2001, p. 22).

Para Fleury e Fleury (1995), o conceito de aprendizagem como um processo de mudança, resultante de uma experiência anterior, se manifesta muitas vezes ou não numa mudança perceptível de comportamento. Sendo assim, essa aprendizagem é um fenômeno individual ou organizacional, cabendo voltar a atenção sobre uma organização pública sob esta perspectiva.

De acordo com Sousa (2004), o grande interesse em compreender o que é aprendizagem organizacional está inserido no potencial integrador desse conceito. É possível estabelecer uma relação entre os processos que ocorrem no coletivo com aqueles que se dão nas equipes e também em cada membro de uma organização.

Senge (2002) defende como as organizações que aprendem com aquelas em que as pessoas sistematicamente expandem as suas capacidades no sentido de gerar resultados desejados, onde são criados novos sistemas e também há uma liberdade para a aspiração coletiva e as pessoas fazem da aprendizagem um aprender em conjunto.

Segundo Easterby- Smith *et al.*(2001), a área de grande impacto no futuro será a de métodos de pesquisa e avaliação de aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento, que dará grande ênfase ao desenvolvimento de melhores métodos

de análise do processo de aprendizagem e também de avaliação do impacto da aprendizagem na organização e no seu desenvolvimento.

Tendo como pressuposto o fato de que todo aprendizado se relaciona a uma ação, por meio da qual a experiência de alguma forma é arquivada, uma organização que aprende passa por um processo de mudanças em sua estrutura, seja por modismos, ou ainda pela própria necessidade. Dessa forma, as pessoas que estão inseridas em um processo de aprendizagem muitas vezes sofrem mudanças profundas em seu modo de pensar, vindo dessa forma a alterar o chamado modelo mental e passando a buscar respostas em experiências anteriores, o que caracteriza, em uma concepção primária, o processo de aprendizagem organizacional (SENGE, 2002, p. 32-33).

Além da perspectiva teórica que justifica o enfoque de uma organização pública, cabe considerar o fato da visão ampliada por parte do pesquisador em relação à Instituição, na qual é professor há mais de 30 anos, tendo tido a oportunidade de vivenciar inúmeras transformações organizacionais. A experiência privilegiada permite apreender e rever as mudanças pelas quais a Instituição passou.

A Instituição a ser pesquisada, segundo Oliveira (2001), é datada de mais de 100 anos, tendo surgido por iniciativa do governo central, que criou em dez Estados brasileiros as Escolas de Aprendizes e Artífices, que ao longo do tempo foram sendo transformadas e na atualidade são os CEFET's (Centros Federais de Educação Tecnológica).

De acordo com o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional), 2005-2010, o CEFET-MG, através de sua atuação e ao longo de sua trajetória, "foi se consolidando em uma Instituição de reconhecida excelência, como centro de formação tecnológica de profissionais que atuam no setor produtivo, na pesquisa aplicada e no magistério do ensino técnico."

O papel que a Instituição exerce vai além da formação profissional e assume a necessidade de dialogar de forma crítica e construtiva com

a sociedade, no sentido: da assimilação crítica e construção da cultura de conhecimentos de novas tecnologias; e da relação entre a escola e o setor produtivo e de serviços, dado o fato de educação tecnológica ser o âmbito da atuação institucional. Nesse contexto, a pesquisa e a extensão desenvolvem-se por projetos que resultem no fortalecimento e aprimoramento do programa geral de educação tecnológica da Instituição (PDI CEFET-MG, 2005-2010).

As mudanças organizacionais ocorridas na Instituição, desde sua fundação até hoje, podem não ter sido positivas, talvez pelo fato de ser uma instituição de natureza pública e seguir um padrão institucional que, na maioria das vezes, é extensivo às unidades existentes nos demais Estados Federativos. Em outra suposição, a inércia das decisões internas também é outro aspecto que pode ter impactado o ambiente organizacional, uma vez que, em determinados casos, as mudanças são fundamentais para o sucesso das empresas. Existem ainda os aspectos políticos, que no âmbito público, se refletem em ações imperativas, transpostas em escala gradativa das áreas e departamentos. Neste estudo, busca-se observar aspectos tais como a ausência de mecanismos eficientes de gestão das informações; a incapacidade de decisão pela inexistência ou a não aplicação do conhecimento tácito; a inibição das experiências individuais em compartilhamento com os grupos de trabalho; e/ou ainda as lições que o CEFET-MG pode tirar desse período. Trata-se de apreender a realidade atual, na visão dos agentes organizacionais, sobre os processos de aprendizagem organizacional. Sabe-se que os indivíduos aprendem na sua vida organizacional e que a aprendizagem da organização pode ser apreendida. Ou seja, em uma dada organização, a direção superior pode agir de maneira a propiciar, de modo mais ou menos enfático, o processo de aprendizagem organizacional. E os agentes organizacionais, naturalmente, reagem a essas iniciativas e têm, portanto, visão sobre as diferentes vertentes de um processo que pode ser denominado aprendizagem organizacional. Assim, o problema de pesquisa consiste em tentar compreender como ocorre o processo de aprendizagem organizacional no CEFET-MG.

## **1.1 Objetivo geral**

Tendo em vista que o CEFET é uma Instituição com uma longa história organizacional, o objetivo deste trabalho é estudar o processo de aprendizagem nessa Instituição, afim de verificar as dimensões desse fenômeno na visão de seus funcionários, considerando-se a sua percepção sobre as ações da direção superior, sobre a condição da própria organização em si mesma e sobre suas próprias experiências no cotidiano de trabalho.

## **1.2 Objetivos específicos**

- a) Identificar ações voltadas para a aprendizagem organizacional nos processos de gestão;
- b) Verificar a visão dos servidores do CEFET sobre as ações da administração da organização destinadas a propiciar a aprendizagem organizacional;
- c) Verificar as experiências dos servidores em relação à aprendizagem organizacional.

## **1.3 Relevância do estudo**

A relevância deste estudo está ligada à questão do processo de aprendizagem no CEFET-MG, considerando ser esta uma organização de longa história, que é, atualmente, uma referência não só no ensino secundário e universitário, mas também na pós-graduação. Porém, ao nível interno do seu processo de trabalho, mesmo sendo uma Instituição histórica da área de educação que tem por missão a disseminação do conhecimento, e por objetivo o constante aprendizado, eventuais problemas de aprendizagem em sua gestão poderão ser levantados.

Nessa oportunidade, ocorrerá a possibilidade de uma amplitude nos mecanismos de correção pelas experiências anteriores que serão trazidas ao nível tácito. Assim, por meio da visão compartilhada com o efetivo da Instituição serão levantadas questões de ordem subjetiva com a população a ser pesquisada. Afinal, os servidores são

detentores de conhecimento acerca da função desempenhada, podendo expressar até mesmo informações não divulgadas pela organização, talvez por não existirem formalmente, o que faz com que essa própria pesquisa possa ser um instrumento de aprendizagem para o CEFET-MG.

Apesar da vasta gama de estudos relacionados à aprendizagem organizacional, esta pesquisa poderá fornecer outras esferas de análise para o tema, uma vez que a unidade de análise a ser investigada trata-se de uma organização pública de ensino, o que contribuirá com a sua aprendizagem a partir da conscientização de suas próprias falhas em experiências anteriores. Assim como no CEFET-MG o estudo da aprendizagem organizacional em outras instituições de igual natureza poderá ser sistematizado, criando a oportunidade de ampliar o conhecimento acerca do tema.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Mudanças organizacionais e modelos de gestão

As mudanças nas relações de trabalho e na estrutura da organização no transcorrer do século passado foram vertiginosas. A estrutura tradicional de produção, que consistia em processos de trabalho rígidos e hierarquizados, cedeu lugar a processos flexíveis e participativos, não obstante dependentes do uso da tecnologia da informação e do conhecimento em seu mais amplo conceito.

A aprendizagem organizacional consiste na mudança organizacional, processo por meio do qual as organizações propõem instaurar as modificações necessárias para garantir a vantagem competitiva. As pessoas se tornam predispostas a expandir continuamente sua capacidade de criar o resultado, com pensamentos novos e aspirações coletivas, para aprenderem a aprender juntas. Assim, Fiol e Lyles (1985) definem a aprendizagem como um processo de melhoria que permite o desenvolvimento de ações organizacionais por meio de novos conhecimentos e compreensões, no nível individual e organizacional, ressaltando que o aprender não consiste apenas na aquisição do conhecimento, mas em como utilizá-lo. (FRANCO e SANTOS, 2010).

As incertezas oriundas de um ambiente turbulento e dinâmico têm forçado as organizações a se tornarem mais receptivas à aprendizagem organizacional como estratégia de promoção e adaptação às mudanças (FIOL; LYLES, 1985). Para Argyris (1992) a aprendizagem organizacional “é um processo de detectar e corrigir erros”. Por isso mesmo, a questão da aprendizagem, cujos primeiros estudos remontam aos anos 50, apresenta um relativo desenvolvimento na década de 60, quando então a expressão aprendizagem organizacional tornou-se foco de estudos dos pesquisadores como Cyert e March (1963), Cangelosi e Dill (1965), March e Olsen (1975), Argyris (1976), Duncan e Weiss (1979), Daft e Weick (1984) e Fiol e Lyles (1985). Nos últimos anos, a literatura sobre o tema tem avançado muito não só em volume, mas também na diversidade de abordagens e em outras maneiras de

entender os processos de aprendizagem. Contudo, ainda há relativamente poucos estudos empíricos no campo da aprendizagem organizacional (EASTERBYSMITH; ARAUJO, 2001).

Nessa concepção, a evolução dos modelos organizacionais é decorrente das transformações estruturais da economia, cabendo às pessoas e empresas, conforme sua necessidade, se adaptarem às novas estruturas, ao passo que Robbins (1999, p. 422) discorre que "é preciso desenvolver uma capacidade contínua de adaptação e mudança" isto de forma rápida e eficaz.

Souza e Trez (2006) abordam duas vertentes para o estudo: a da Aprendizagem Organizacional e a das Organizações que Aprendem. Para esses autores, a aprendizagem organizacional aborda as "dimensões específicas do processo de aprendizagem", enquanto a vertente de organizações que aprendem "refere-se às condições que favorecem a aprendizagem, ou seja, o foco reside nas características da organização como entidade que realiza o processo de aprendizagem".

Baldwin e Foro (1987) apresentam a aprendizagem organizacional como o processo que deve ser utilizado, mantido e preservado ao longo do tempo para incrementar a transferência e a generalização do aprendido em todos os níveis da organização. Já Senge (1990) afirma que a aprendizagem organizacional é superior ao somatório de todo o aprendizado individual. Nesta mesma vertente, Templeton (*apud* Souza e Trez, 2006) afirma que estes temas se referem à "dicotomia aprendizagem coletiva *versus* aprendizagem individual, ao três tipos de aprendizagem organizacional (*single-loop*, *Double-loop* e *deutero*) e ao papel das estruturas de conhecimento." Estes são explicados da seguinte maneira pelo referido autor:

- Aprendizagem organizacional *versus* individual é analisada em pelo menos três pontos, sendo que a primeira diz respeito "à base de conhecimento (memória organizacional) coletivamente sustentada usada para analisar a forma e o foco do conhecimento acumulado na organização" (SOUZA e TREZ, 2006). A segunda diz respeito "às competências específicas da organização, ou seja,

às capacidades trazidas pela natureza coletiva da organização” conforme afirmam DOGSON (*apud* Souza e Trez, 2006). A terceira “envolve as rotinas associadas à ação organizacional, ou seja, os mecanismos de coordenação para o fluxo de informações e as rotinas observacionais” (SOUZA e TREZ, 2006).

- Os três tipos de aprendizagem são abordados por Souza e Trez (2006) conforme segue:

a aprendizagem *single-loop* ocorre a partir da identificação de problemas no ambiente, desenvolvimento de estratégias para lidar com eles e implementação destas estratégias. A aprendizagem *double-loop* é resultado de ações que buscam corrigir resultados anteriores a partir do exame dos princípios de base do sistema. E a aprendizagem do tipo *deutero* caracteriza o processo ou a capacidade de “aprender a aprender” e corresponde à inteligência da organização (SOUZA e TREZ, 2006).

Argyris e Schön (1996) definem que a aprendizagem organizacional é um conjunto de práticas e comportamentos que ajuda a organização a superar o processo básico e simples de manutenção do conhecimento, focado no questionamento do aprendido, revisando os seus princípios. Para Klein (1998), a aprendizagem organizacional é a capacidade que uma organização possui para criar, difundir e incorporar um novo conhecimento aos seus produtos, serviços e sistemas. A aprendizagem organizacional deve ser capaz de solucionar o dilema de conferir inteligências e capacitações de aprendizagem a uma entidade não humana.

Nesse entendimento, o processo de mudança nas organizações precisa ser constante, isso para elas se adaptarem às novas condições que se formam a todo momento. Robbins (2005, p. 422) considera “que quase todas as organizações hoje têm de se ajustar a um ambiente multicultural. As políticas e práticas de recursos humanos tiveram de mudar para atrair e reter essa força de trabalho mais diversa”. Não obstante, a tecnologia exerce um papel principal neste processo, em que as mudanças organizacionais acontecem na mesma velocidade do desenvolvimento do progresso técnico.

Em outra concepção, a mudança organizacional no argumento de Grey (2004), foi transformada em um fetiche, assumindo de maneira crítica que quase a totalidade dos pesquisadores de organizações, executivos e estudantes de Administração aderiram à ideia de que a organização não sobrevive sem mudança. O autor admite que o discurso da mudança esteja diretamente ligado às questões políticas e sociais, ampliando tal discurso além das questões meramente organizacionais. É ainda Grey (2004, p. 12) que define mudança como “uma noção traçada a partir de uma forma impensada, mas bastante significativa, de modo a torná-la algo praticamente mágico. Mudança é como um totem ante o qual nos imobilizamos e sobre o qual não temos poder”.

De acordo com Easterby-Smith e Araújo (2000) a aprendizagem organizacional tem como ponto principal o estudo dos processos envolvidos na aprendizagem individual e coletiva nas organizações.

Segundo Souza e Trez (2006), para se construir um estudo específico sobre aprendizagem organizacional é preciso fazer um exame de dois domínios: teórico e operacional. Para esses autores, o domínio teórico trata de elementos da teoria em aprendizagem organizacional, muito útil para a definição da sua amplitude e o domínio operacional refere-se à compreensão das variáveis que serão utilizadas em testes de hipóteses futuras a respeito do conceito de aprendizagem organizacional.

A observação da aprendizagem das pessoas nas suas atividades diárias, principalmente a interação entre elas, também foi mote para os estudos de Argyris e Schön (1996). Os autores observaram que os grupos aprendem quando há cooperação entre as pessoas em prol de um objetivo comum. Dessa forma, a aprendizagem compreende cognição (pensamento ou *insight*) e ação (comportamento ou correção). Ampliando esse movimento da aprendizagem individual para a aprendizagem organizacional, os autores entendem que essa transição depende substancialmente do tipo de aprendizagem, se através de um processo de ciclo simples ou de ciclo duplo. Na primeira, o resultado da ação tomada para solucionar um problema não ultrapassa substancialmente o

questionamento dos procedimentos, das normas ou “da maneira de fazer”. Na aprendizagem de ciclo duplo, a solução do problema passa pela necessidade de revisar as variáveis governantes, ou seja, os valores e princípios que orientam as ações das pessoas, ou seja, de suas “teorias em uso”. Em outras palavras, o aprendizado se dá quando se questionam os valores subjacentes às ações. (ARGYRIS; SCHÖN, 1996).

Contrariamente a Grey (2004), que se refere ao processo de mudança organizacional como forma impensada, Srour (1994) defendeu a necessidade de regulação das atividades de uma organização como princípio básico de uma gestão orientada nas relações de poder e, em decorrência, o processo de mudança é oriundo de uma gestão lógica.

Assim sendo, a regulação de atividades coletivas, que é uma operação eminentemente política, não se dá a esmo. Captar a lógica que traveja uma organização qualquer significa abrir o leque das possíveis formas de gestão que são consentâneas a essa lógica. O conceito de forma de gestão pode ser definido como a articulação de relações específicas de poder com uma ideologia política hegemônica, sob a égide determinante de relações de propriedade dadas. (SROUR, 1994, p. 32).

De acordo com Srour (1994), a mudança é um processo demarcadamente político, e as formas de gestão, por sua vez, caracterizam o processo de mudança em uma organização. Dessa maneira, o autor defende o estabelecimento de relações de interdependência entre a ideologia política e as formas de gestão capitalistas, ambas vinculadas ao cenário econômico, o que pode ser melhor visualizado na adaptação do QUADRO 1.

Modo de gestão	Formas de gestão
<b>Totalitário</b>	Missionária custodial
<b>Autoritário</b>	Ortodoxa clássica
<b>Liberal</b>	Pluralista reformista
<b>Democrático</b>	Co-gestionária auto gestionária

Quadro 1: Matriz de afinidades entre modo e forma de gestão, ideologia política e econômica e concepção econômica.

Fonte: Adaptado de Srour, (1994, p. 39)

A preocupação com um ambiente organizacional motivado para a promoção da aprendizagem é o enfoque dado por Senge (1990). Com base numa perspectiva efetivamente estratégica, esse autor entende que, para obter um processo de aprendizagem organizacional abrangente e interativo, é necessário empregar 5 disciplinas: orientar os funcionários a construir uma visão pessoal sobre aquilo que é importante para a organização, estimular compartilhamento de metas e objetivos, questionar e orientar os modelos mentais existentes na organização, estimular a aprendizagem em equipe e, finalmente, o que ele considera a disciplina mais importante, orientar a organização na perspectiva do pensamento sistêmico.

Haro e Ruas (2009) apresentam os quadros 2 e 3 que têm a finalidade de nortear a pesquisa de campo nas organizações.

Perspectivas da aprendizagem organizacional	Características
Aprendizagem Vivencial Kolb (1997)	Modelo de aprendizado vivencial: experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa.
Como o indivíduo aprende Argyris e Schön (1996)	Atividades diárias – interação com os colegas. A aprendizagem compreende cognição (pensamento ou insight) e ação (comportamento ou correção). Mapas mentais de como planejar, implementar e avaliar suas ações, embora tenham pouca consciência disso e muitas vezes ajam de maneira diferente do que pensam: teoria esposada (discurso) x teoria em uso (ação)
Ciclos de aprendizagem Argyris e Schön (1996)	Ciclo simples – ação sem questionamentos (correção) – nível adaptativo. Ciclo duplo – revisa as variáveis governantes (regras de comportamento) – questiona valores modificando-os – aprendizagem mais efetiva, pois está relacionada aos modelos mentais que governam a tomada de decisão.
Modelo integrado aprendizagem individual – aprendizagem organizacional Kim (1998)	A aprendizagem se dá por intermédio das pessoas, pois a aprendizagem individual promove a aprendizagem organizacional. - Aquisição de habilidade ou aprendizagem operacional (know-how). - Aquisição de conhecimento ou aprendizagem conceitual (know-why).
As cinco disciplinas Senge (1990)	Domínio pessoal: estimular os indivíduos a desenvolver o autoconhecimento/ tensão criativa. Modelos mentais: modificá-los para provocar um processo de adaptação e crescimento voltado para dentro da organização. Visão compartilhada: companheirismo em torno de objetivos legítimos. Aprendizagem em equipe: habilidade coletiva maior que a individual. Capacidade para ação coordenada através de diálogo e fluxo de ideias que culminam em aprendizagem. Pensamento sistêmico: integração das demais disciplinas num conjunto coerente – teoria e prática.
A espiral do conhecimento: transferência ou mobilização do conhecimento tácito – explícito Nonaka e Takeuchi (1997)	Dimensão epistemológica: articulação – conhecimento tácito e explícito: Socialização (tácito - tácito): através de observação, imitação e prática. Externalização (tácito – explícito): através de metáforas, analogias, etc. Combinação (explícito – explícito): através de documentos, reuniões, etc. Internalização (explícito – tácito): através da incorporação do conhecimento. Dimensão ontológica: Individual – Grupal – Organizacional – Interorganizacional.
Melhoria contínua e inovação Garvin (1993) Nonaka e Takeuchi (1997)	Habilidades: para criar, adquirir e transferir conhecimento. Resolução sistemática de problemas / Experimentação / Aprendizado com as próprias experiências / Aprendizado com os outros ( <i>benchmarking</i> ) / Transferência de conhecimentos. Geração de novos produtos ou processos: inovação por toda organização.
Aprendizagem informal Antonello e Ruas (2005)	Relação e interação entre pessoas através de processos sociais: - resolvendo problemas formal e informalmente, em grupos ou equipes; - cometendo erros; - refletindo-se na experiência e aplicando a aprendizagem em prática; - confrontando <i>gaps</i> entre visão organizacional e realidade; - lidando diretamente com conflito ou diferenças no local de trabalho; - participando da tomada de decisões organizacional; - preenchendo um vácuo de liderança; - aprendendo habilidades técnicas no trabalho, a partir de colegas.

Quadro 2 – Perspectivas da aprendizagem organizacional – revisão teórica

Fonte: Haro e Ruas (2009)

Elementos que oportunizam e/ou dificultam a aprendizagem	Característica
Ambiente favorável para criar e acumular conhecimento Nonaka e Takeuchi (1997)	Intenção: ações estratégicas direcionadas para a geração do conhecimento. Autonomia: para os indivíduos atuarem e proporem ideias. Flutuação e caos criativo: questionar rotinas, hábitos e enfrentar crises. Redundância: estimular o compartilhamento do conhecimento tácito. Variedade de requisitos: acesso às mais diversas informações necessárias.
Fatores facilitadores Nevis, Dibella e Goud (1998)	Varredura minuciosa: a empresa entende o ambiente onde ela está inserida; Lacuna de desempenho: os resultados apresentam lacunas possibilitando experimentar e desenvolver novas formas de habilidades e <i>insights</i> ; Preocupação com a medição: existe medição para a aprendizagem; Mentalidade experimental: a empresa experimenta novas formas de agir. Clima de abertura: fluxo de informações, a liberdade para se expressar, a predisposição para o debate e o compartilhamento dos acertos e dos erros; Educação contínua: preocupação com a educação de todos os funcionários; Variedade operacional: diversidade de formas de se atingir um objetivo com o intuito de criar uma organização mais adaptável a problemas imprevistos; Advogados múltiplos: líderes dos processos que estimulam a aprendizagem. Liderança envolvida: lideranças comprometidas com a aprendizagem; Perspectiva sistêmica: relação da aprendizagem com os processos internos.
Cultura e subculturas: potenciais barreiras para aprender Schein (1996)	Cultura do gestor / Cultura do facilitador / Cultura do operador. Dificuldades no alinhamento das estratégias e das prioridades, uma vez que os pressupostos não são de todo compartilhados.
Obstáculos para a promoção da aprendizagem Antonacopoulos (2001)	Fatores pessoais: valores culturais e crenças / emoções / idade / capacidade intelectual / memória / habilidade de comunicação. Fatores organizacionais: organização do trabalho / sistemas organizacionais complexos / ambiente competitivo e pouco amistoso / pouca autonomia / sistema de comunicação e <i>feedback</i> / política de aversão ao risco / poder e controle / rotinas defensivas para proteger das ameaças políticas.

Quadro 3 – Elementos que oportunizam e/ou dificultam a aprendizagem – revisão teórica

Fonte: Haro e Ruas (2009)

Para Casey (2005), aprendizagem organizacional pode ser compreendida como um processo em que ocorre aquisição, interpretação e distribuição de informações que formam a memória organizacional.

Nas organizações, o conhecimento é fruto das interações que ocorrem no ambiente de negócios e se desenvolve através do processo de aprendizagem (FLEURY e OLIVEIRA JUNIOR 2002). Já Davenport e Prusak (2001) dão uma definição mais funcional de conhecimento organizacional.

Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas

organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais (DAVENPORT e PRUSAK, 2001, p.6).

Motta (1997), atenta para a existência dos paradigmas sobre as teorias administrativas, ressaltando a continuidade da construção dos valores e métodos para a defesa de uma realidade.

Paradigma refere-se a um conjunto de crenças ou premissas sobre o que se julga verdadeiro; requer uma escolha razoavelmente arbitrária sobre métodos e proposições, por vezes não examinadas. Essas premissas determinam a validade do conhecimento, as regras de evidência e os princípios básicos da causalidade. (MOTTA, 1997, p. 1)

Nesse sentido, Motta (1997) retoma várias definições acerca da mudança, que vão desde a criação de valores e crenças, passando pela mudança induzida pelo ambiente da organização no qual estão inseridos os seus membros. Ele admite ainda que a mudança é proveniente de um processo consciente em prol do surgimento de uma nova realidade organizacional que emergiu do processo de interação social, chegando ao ponto de vista da mudança no comportamento individual, que é refletido no comportamento organizacional. Frequentemente novos modelos de administração surgem pelas exigências de um ambiente mutável e diferenciado, no qual as empresas passam a considerar outras esferas mesmo que subjetivas para se adaptarem a esse cenário.

Nas últimas três décadas, as empresas brasileiras passaram a se conscientizar da necessidade de revisar seus modelos de gestão, seja pelo papel da concorrência no caso das empresas privadas, ou pelo mero cumprimento da missão, no caso das empresas de natureza pública.

<b>ERAS EMPRESARIAIS (AMBIENTE ORGANIZACIONAL)</b>				
Era da Produção em massa (1920)	Era da eficiência (1950)	Era da Qualidade (1970)	Era da Competitividade (1990)	Era da .... (2000)
<b>MODELOS TRADICIONAIS DE GESTÃO</b>		<b>NOVOS MODELOS DE GESTÃO</b>		<b>MODELOS EMERGENTES</b>
Administração científica	Administração burocrática	Administração japonesa	Empresa virtual	
		Administração participativa	Gestão do conhecimento	
Administração das relações humanas	Outros modelos tradicionais da administração	Administração empreendedora	Modelos biológicos / quânticos / teoria do caos / complexidade	
		Administração holística		

Quadro 4: O cenário ambiental da evolução dos modelos de gestão

Fonte: Adaptado Santos et al. [200-] não paginado.

O QUADRO 4, acima, aponta, em uma perspectiva ambiental, a evolução dos modelos de gestão adotados de acordo com a era na qual estão inseridos. Dessa forma, a gestão nas empresas geralmente sofre transformações, seja pela necessidade de mudança organizacional, seja pelo simples fato de seguir o modelo adotado pelo consenso.

Diante do atraso do Brasil em relação a outros países, foi iniciado um processo frenético em busca de novos modelos de gestão empresarial. Após um certo período, os ânimos foram se acalmando perante a onda de modismos organizacionais, e a edos modelos de gestão em processo de evolução contínua virou premissa no âmbito do conhecimento gerencial brasileiro (BRASIL, [200-]).

Dessa forma, em uma perspectiva histórica sob a evolução da sociedade no mundo do trabalho, a manufatura foi o modo de produção que perdurou até o início do século XVIII, dando lugar a um modelo de administração científica baseada na produção em larga escala, cujo fator preponderante foi o uso das máquinas o que deu início à chamada Revolução Industrial (HOBBSAWM, 1997).

A partir da década de 1970, o modelo de produção tradicional da maquinofatura que se baseava na administração científica, liderado pelos Estados Unidos e alguns países da Europa Ocidental e que, segundo a investigação de Wood Jr. (1992), era incontestável ao resto do mundo, viu-se então desafiado pelo modelo flexível, porém nunca deixou de existir.

Ainda hoje muitas indústrias, ou mesmo unidades ou departamentos dentro de empresas, encontram na administração científica uma resposta para os seus problemas. Mas isto pressupõe condições ambientais estáveis, produtos com poucas mudanças ao longo do tempo e previsibilidade do fator humano (WOOD JR. 1992, p. 8).

Por outro lado, o modo de produção japonês, baseado em modelos participativos que visavam à qualidade e a competitividade, fez declinar a organização do trabalho no mundo ocidental, a qual tinha como princípio a padronização da produção e a rotina dos processos de trabalho, e desencadeou um modelo sistemático e burocrático da administração científica tradicional, que sozinha, tornou-se insustentável aos novos parâmetros da economia (PONTES, 1995).

Por conseguinte, Gonçalves (1997), em relação às diferenças entre os modelos de produção tradicionais e modernos, descreve no QUADRO 5, a seguir, algumas características distintas:

PRINCÍPIOS TRADICIONAIS	PRINCÍPIOS MODERNOS
Hierarquia	Alocação e dinâmica de recursos
Divisão do trabalho	Comunicação ponto a ponto
Amplitude e controle	Trabalho realizado em times
Disciplina	Criação de valor
Unidade de comando	Monitoração dos resultados
Especialização funcional	Trabalho organizado em projetos
Cadeia de comando	Fronteiras orgânicas
Valor de acordo com a posição hierárquica	Oportunidade
Comunicação formal em papel	Coordenação

Quadro 5: Os princípios tradicionais e modernos do desenho organizacional

Fonte: adaptado de Gonçalves (1997, p. 67-68).

Com a evolução dos modos de produção e das relações de trabalho ao longo dos tempos, surgiram novos desafios para as empresas modernas de se adequarem às mudanças estruturais da economia, alterando assim cada ambiente organizacional, como discorre Gonçalves (1997, p. 68),

Geralmente são empresas com quadro de pessoal enxuto, número menor de níveis hierárquicos, novas formas de estrutura organizacional, inclusive com o uso intenso de terceirização e desenho organizacional baseado nos processos de negócio, o que exige profunda redistribuição das tarefas dentro das empresas. A análise dos diversos fatores de mudança organizacional, tanto internos como externos, tem gerado apreensão e curiosidade por parte dos executivos das empresas modernas. Muitas perguntas surgem a respeito da evolução do papel das funções organizacionais nas empresas do futuro e sobre o que esperar dos profissionais dessas funções básicas. Em particular, as perguntas demonstram uma preocupação concentrada no futuro da área de recursos humanos.

Nesse contexto, surge a necessidade de análise e interpretação dos ambientes internos e externos, de forma a promover os ajustes decorrentes das mudanças, ação de inteira responsabilidade dos gestores e das pessoas nas organizações. “Tais ajustes podem ser em sua estrutura ou em suas metas. Esta tarefa de ajuste é o resultado de uma aprendizagem organizacional” (SANTOS; BISPO e MOURA, 2007 p. 3)

Em continuidade ao processo de transformação no ambiente organizacional, é perene a conscientização de que a necessidade de mudança implica em outros aspectos que não estão diretamente relacionados ao desempenho financeiro das organizações. Assim a aprendizagem Organizacional (AO) também é vista como estratégia de competitividade, pois uma vez inseridas na ideologia capitalista, as empresas, tendo por objetivo a maximização do lucro, buscam outros diferenciais para concorrerem. Nesse sentido, “a sustentação do desempenho financeiro ancora-se em amarras não-financeiras, tais como inovação, produtividade, qualidade, satisfação e serviços voltados para os clientes que devem não apenas ser medidas, mas também ativamente gerenciadas”. (CABRAL, 2000, p. 227).

Outro aspecto observado por Seldin, Rainho e Caulliraux (2003), quanto às transformações que ocorrem no ambiente organizacional, está no fato de que a aceitação da mudança também passa pela aceitação da aprendizagem, quando esta é entendida e ou percebida como benéfica para organização. Essa aceitação se reflete em motivação, entusiasmo, sinergia de grupos de trabalho, entre outros sentimentos que variam a sua intensidade de acordo com a proveniência da conscientização no processo de mudança. O contrário também pode ocorrer quando a organização apresenta uma postura estática e inercial, ocasionando no fator humano rejeições, indiferenças, sabotagens entre outros estereótipos que passam a afetar profundamente e de forma negativa a mudança e o processo de aprendizagem.

Em contraposição aos aspectos negativos decorrentes de uma ausência da administração, Antonello (2004) enfatiza a ideia de que mudança organizacional pode ser planejada, e por essa razão a administração assume o controle e a compreensão dos aspectos das mudanças ocorridas, obtendo nesse sentido certa previsão dos resultados que a organização possa alcançar pelos objetivos pré-definidos.

A visão da administração de mudança organizacional como algo planejado e intencional, ou como atividade de controle, é compreensível dentro de um contexto de ambiente estável e, portanto, de um futuro que é previsível e de

base analítica na experiência passada. Sob tal visão, os gestores projetam intervenções para dirigir a organização para onde desejam, para um estado predefinido (ANTONELLO, 2004, p. 16).

As várias abordagens sobre modelos de gestão estão associadas às novas estratégias para competitividade das empresas em seus diferentes mercados, paradoxalmente interligados pelo mundo globalizado. As transformações nas organizações envolvem a aprendizagem organizacional (AO), tal como um mecanismo capaz de interpretar novas formas e processos operacionais que porventura sejam divulgados e introduzidos no ambiente das organizações.

## **2.2 O processo de aprendizagem organizacional**

A aprendizagem organizacional pode ser considerada uma resposta às mudanças enfrentadas pelas empresas em que se busca desenvolver a capacidade de aprender continuamente a partir das experiências organizacionais e a traduzir esses conhecimentos em práticas que contribuam para um melhor desempenho, tornando a empresa mais competitiva. Para tanto, a aprendizagem organizacional tem como pressuposto o desenvolvimento de estratégias e procedimentos a serem continuamente construídos para se atingirem melhores resultados, contando com a participação efetiva das pessoas no processo de aquisição e disseminação de conhecimento. Tal condição se relaciona diretamente à questão do desenvolvimento de competências (BITENCOURT, 2004).

Apesar de, na década de 90, terem ocorrido intensos debates sobre a aprendizagem organizacional, o seu conceito já havia emergido no início da década anterior, período em que, como visto no tópico anterior, se instalaram inúmeras práticas administrativas. A aprendizagem organizacional (AO) é um tema que tem avançado muito em razão do grande volume de publicações que tratam desse assunto e também pela diversidade de conexões com outras importantes áreas da administração, nas quais se destacam a mudança e o comportamento organizacional.

De acordo com essa abordagem, a organização de aprendizagem se distingue como uma prática por meio da qual as pessoas aprendem a criar a própria realidade, que, em um processo de evolução contínua, se molda como uma ferramenta capaz de entender e interagir em meio aos processos de mudança. Neste entendimento, Fleury e Fleury (1995, p. 19) expõem que “a aprendizagem é um processo de mudança, resultante de uma prática ou experiência anterior, que pode vir, ou não, a manifestar-se em uma mudança perceptível de comportamento”.

Em corroboração aos enunciados de Fleury e Fleury (1995), sobre a evolução da aprendizagem, Mariotti (1999, p. 23) demonstra uma proporção inversa da aprendizagem em relação ao tempo, ou, em suas palavras “se o conhecimento aumenta cada vez mais em cada vez menos tempo, um maior número de pessoas precisa aprender cada vez mais em cada vez menos tempo”.

PERÍODO	APRENDIZAGEM (AUMENTO)	TEMPO
1950 a 1980	2 vezes	30 anos
1980 a 1990	2 vezes	10 anos
1990 a 1994	2 vezes	4 anos
em projeção 1990 a 2002	16 vezes	8 anos

Quadro 6: Evolução da aprendizagem

Fonte: Adaptado de Mariotti (1999, p. 23).

O fato evolutivo da aprendizagem, visualizado no QUADRO 6 acima, vem requerendo grande atenção das teorias e práticas organizacionais e, pelo que se vê “as empresas serão cada vez mais o local onde acontecerá a maior parte do ensino e do aprendizado” (MARIOTTI, 1999, p. 23).

Stewart (1998), por sua vez, acrescenta que a aprendizagem organizacional tem caráter dinâmico, favorecendo a criação de novas ideias de maneira que ocorra a sua disseminação para todos os ambientes da organização. Já para Kiernan (1998,

p. 198), “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”.

Em congruência à evolução do aprendizado, Barroso & Gomes (2000) conclui que o papel do conhecimento nas organizações é cumulativo, e por isso precisa ser sistematizado e democrático, já que, uma vez transformado o conhecimento explícito em conhecimento tácito, este se torna uma importante ferramenta para resolver os problemas e criar novos valores para organização.

Para Fleury (2001), o processo de aprendizagem organizacional além de fomentar um agrupamento sistemático de informações importantes através dos chamados “sistemas cognitivos”, que se caracterizam por envolver procedimentos padronizados, responsáveis pelo desenvolvimento de rotinas fundamentais para a eficiência do processo de trabalho, aufere ainda a possibilidade de compreensão dos fatores externos e internos da organização, permitindo, sobretudo mudanças em seu comportamento.

A definição da aprendizagem organizacional, pela perspectiva de Easterby-Smith e Araújo (2001) a (AO), é vista como um processo técnico, que remete à eficácia no processamento das informações nos níveis internos e externos da organização. Nesse sentido, a aprendizagem com o erro, ou de laço único é apresentada como uma das características bastante simples, porém de suma importância e de fácil adaptação para a mudança organizacional, de maneira que ocorra um contínuo ajustamento e o incremento dos processos.

Ao contrário, ainda na compreensão de Easterby-Smith e Araújo (2001), ocorrem dificuldades para o processo de aprendizagem quando é verificada a necessidade de mudanças radicais nas características da organização, remetendo assim à aplicação da chamada aprendizagem de laço duplo, que oferece um risco dual para o sucesso e ou o desastre nos processos de mudança em uma organização.

A aprendizagem é um processo notoriamente difícil de investigar empiricamente, razão pela qual a maioria dos pesquisadores tem tomado a opção fácil de focalizar seus objetivos e resultados. É ainda mais difícil isolar os processos de aprendizagem dentro de organizações complexas, tendo em vista os vários níveis potenciais de análise e o amplo conjunto de atores envolvidos. (EASTERBY-SMITH e ARAUJO, 2001, p. 27).

Sob essa ótica, a aprendizagem em uma organização deixou de ser apenas objeto de discussão teórica e passou, segundo Senge (2002), a ser um instrumento de gestão administrativa como diferencial de competitividade perante a concorrência. Assim foram estabelecidos alguns pilares para o desenvolvimento das organizações que aprendem através de cinco disciplinas fundamentais caracterizadas através do raciocínio sistêmico, do domínio pessoal, dos modelos mentais, do objetivo comum e do aprendizado em grupo.

[...] em uma organização capaz de aprender, os líderes são projetistas, professores e atendentes. Esses papéis requerem novas habilidades: a habilidade de montar uma visão compartilhada, desafiar modelos mentais comuns e desenvolver modelos de pensamento mais sistêmicos. (SENGE 1999, p.16)

Para Bitencourt (2004), a literatura e as experiências vivenciadas pelas empresas demonstram que as maiores dificuldades enfrentadas referem-se a uma abordagem essencialmente individualista, prevalecendo a identificação, o desenvolvimento e a avaliação de competências individuais, em detrimento de práticas coletivas voltadas à complementaridade. A carência de uma abordagem mais dinâmica limita a análise e o desenvolvimento de competências ao momento em que essas competências são mapeadas, perdendo-se a visão de “alvo móvel”. Além disso, há ênfase em programas de formação e treinamento que dificilmente são incorporados às práticas de trabalho. Apresentando um breve conceito com o intuito de tipificar cada uma destas disciplinas, é presente em Senge (2002) o raciocínio sistêmico visto como um agrupamento de informações acumuladas necessárias para a tomada de decisões. O domínio pessoal refere-se à determinação dos objetivos pessoais do indivíduo de forma a refletir em resultados positivos também para a organização. Os modelos mentais, por sua vez, estão atrelados às convicções que, de tal maneira arraigadas, determinam as ações e as decisões a serem tomadas. O objetivo comum está

intimamente ligado ao aprendizado em grupo, uma vez que através das visões partilhadas permitem alcançar os resultados, e em meio a esse processo, o aprendizado coletivo é inerente ao trabalho em grupo.

Senge (2002, p. 21) enfatiza ainda a interdependência de cada uma dessas disciplinas, e em especial o raciocínio sistêmico, denominado como a quinta disciplina, como uma espécie de amálgama de todas as outras, pois é a disciplina “[...] que integra as outras quatro, fundindo-as num conjunto coerente de teoria e prática, evitando que elas sejam vistas isoladamente como simples macetes ou o último modismo para efetuar as mudanças na organização”.

A visão de um objetivo sem o raciocínio sistêmico acaba criando lindas imagens do futuro sem que se saiba exatamente o que deve ser feito para que elas se tornem realidade. Sem ele a semente do objetivo cai em solo estéril. Se predominar o raciocínio parcial, a primeira condição para se alcançar um objetivo não será cumprida: a confiança profunda de que somos capazes de concretizar nossos anseios. (SENGE, 2002, p. 21).

Em detrimento dessas circunstâncias, pela análise de Fernandes (2003, p. 83), a aprendizagem organizacional corresponde à maneira pela qual “as organizações constroem, mantêm, melhoram e organizam o conhecimento e a rotina em torno de suas atividades e culturas, a fim de utilizar as aptidões e habilidades de sua força de trabalho de modo cada vez mais eficiente”.

Em razão da amplitude do tema da aprendizagem organizacional, torna-se prudente contextualizar a análise de sua inserção, já que, pela evolução dos aparatos tecnológicos, todo o processo de mudança deve ser visto e percebido sob diversos enfoques, contemplando entre eles os seguintes elementos: “estratégia da organização; cultura; estrutura; capacidade de absorção; resolução de problemas; competência; participação dos funcionários etc., determinando por todos estes, assim, os resultados da aprendizagem” (ANTONELLO, 2004, p. 14).

A aprendizagem hoje é vista como fator crucial na competitividade das novas organizações e, nessa condição, saber utilizar o conhecimento é o principal desafio

da gestão contemporânea. Assim, em meio a todo o volume e à disseminação das informações, é fundamental sintonizar a velocidade das mudanças com o ritmo da aprendizagem, não obstante o diferencial deste fator esteja na dualidade do conhecimento em nível individual ao coletivo organizacional e vice-versa, ambos se beneficiando mutuamente. Nesse contexto, a qualidade do conhecimento gerado, bem como do aprendizado absorvido se estabelecem como de suma importância para a sistematização do tema da aprendizagem organizacional, tal como a proposta deste trabalho.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipos de pesquisa quanto à abordagem

Do ponto de vista teórico, cabe recuperar perspectivas de análise sobre a aprendizagem organizacional no campo empresarial, procurando relacionar e construir conhecimentos para estudos de aprendizagem no setor público.

Admitindo-se, portanto, procurar construir instrumentos de mensuração de processos de Aprendizagem Organizacional no setor público. Podendo ser feito a partir da perspectiva de Templeton et al. (2004), citado por Souza e Trez (2006).

A análise da literatura sobre aprendizagem organizacional revela que poucos estudos propuseram instrumentos de mensuração do processo de aprendizagem organizacional. Segundo Templeton et al. (2004), citados por Souza e Trez (2006), a aprendizagem organizacional não tem avançado em termos de utilidade, visto que sua complexidade e multidimensionalidade dificultam o desenvolvimento de instrumentos de medida validados empiricamente. Através do desenvolvimento de uma medida adequada da aprendizagem organizacional, pesquisadores podem responder às questões importantes sobre as organizações contemporâneas.

A avaliação do processo de aprendizagem organizacional através de uma escala foi apresentado no estudo de Templeton, Lewis e Snyder (2002), onde os autores propuseram que o construto aprendizagem organizacional, considerando-se oito dimensões que refletem o processo de aprendizagem, tornando válido o instrumento no contexto norte-americano. Souza e Trez (2006) empregaram e adaptaram essa escala ao contexto brasileiro, aplicando-a a setores de serviços e indústria.

A escala de aprendizagem organizacional operacionalizada segundo o estudo de Templeton, Lewis e Snyder (2002) envolve uma escala de concordância de cinco pontos em que 1 significa “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”. Na escala

de aprendizagem, três conjuntos de questões foram compostos, com foco em processos, funcionários e administração.

De modo a complementar a pesquisa serão analisados dados de natureza qualitativa, analisando-se documentos e entrevistas. As pesquisas qualitativas, em sua aplicação nas ciências sociais, adotam em sua construção a representação dos significados, motivações, valores e crenças, não se convertendo, portanto às questões quantitativas, pois que, respondem a noções muito particulares. Mesmo que em momento posterior, os dados quantitativos e os qualitativos podem se complementar dentro de uma pesquisa (MINAYO, 1996).

De acordo com Andrade (1999), a pesquisa quantitativa significa quantificar opiniões, dados, nas formas de coletar informações, assim como o emprego de recursos e técnicas estatísticas desde as mais simples, como porcentagem, média e desvio padrão, até as de uso mais complexo, como análise de regressão.

Em complemento à defesa da abordagem qualitativa para este trabalho, Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2004) fundamentam o papel do pesquisador, destacando sua facilidade de acesso às informações fornecidas pelos respondentes, aliada a uma maior proximidade com o objeto de pesquisa, que neste caso é o CEFET-MG.

### **3.2 Tipo de pesquisa quanto aos fins**

Esta pesquisa será exploratória, uma vez que não foram identificados estudos sobre o tema da aprendizagem organizacional no CEFET – MG. Nesse sentido, “a investigação exploratória, que não deve ser confundida com leitura exploratória, é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado” (VERGARA 2006, p. 47).

Assim a pesquisa descritiva terá por finalidade a aquisição de conhecimentos tácitos dos respondentes, após ser investigado não terem sido eles descritos em nenhum documento formal da Instituição. Por outro lado, foi pesquisado no PDI (CEFET-MG 2005-2010), buscando-se esclarecer determinados fatores que contribuem para a evolução da aprendizagem na organização, assumindo neste sentido finalidade explicativa (VERGARA, 2009).

### **3.3 Tipo de pesquisa quanto aos meios**

Esta pesquisa será realizada por meio de um estudo de caso no CEFET-MG, por meio do qual o pesquisador terá a oportunidade de se aprofundar no tema, escolhendo o grau de detalhamento que será necessário à investigação (YIN, 2001). O estudo de caso é assim definido como,

(...) uma investigação científica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos; enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidência (...) e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise dos dados. (YIN, 2001, p. 32-33).

A adoção do método do estudo de caso, portanto, é adequada a este trabalho, o qual trata de uma abordagem cuja natureza está inserida num contexto de relação social de trabalho, o que implica muitas vezes em baixo controle de uma situação ou em situações específicas por parte do investigador. (YIN, 2010).

A pesquisa bibliográfica também se constitui como outro meio de investigação deste trabalho, que será realizada por meio de livros, artigos, revistas e meios eletrônicos, que uma vez associada à investigação em documentos pertinentes à Instituição pesquisada, no caso o CEFET-MG, formarão a base teórica necessária para análise das respostas dos sujeitos da pesquisa.

### **3.4 Unidade de Análise**

A unidade de análise é o campus I do CEFET-MG, onde está situada a sede administrativa da Instituição. Foram aplicados questionários a uma amostra de funcionários do campus I. Além disso, foram também entrevistados alguns servidores, pressupondo-se que são os detentores das informações mais estratégicas da organização.

A escolha dos sujeitos da pesquisa foi feita pelo critério de acessibilidade, sendo colhidos 122 questionários, bastando para uma abordagem qualitativa não apenas um número específico de respondentes, mas, sobretudo a qualidade de suas informações.

### **3.5 Coleta de dados**

Para a realização deste estudo, foi feito um questionário (ANEXO A) no sentido de mensurar a aprendizagem organizacional dentro da Instituição em análise. Este questionário foi adaptado a partir do conteúdo do artigo “Mensuração em Aprendizagem Organizacional: Adaptação de uma Escala para o Contexto Brasileiro” dos autores Rosana Vieira de Souza e Guilherme Trez. O questionário aplicado se divide em duas seções sendo a primeira focada nos dados demográficos dos respondentes através de cinco perguntas. A segunda seção, que se baseia na avaliação das dimensões de aprendizagem organizacional, é composta de 31 itens e se subdivide em três partes: processos de gestão (10 itens), caracterização dos servidores (10 itens) e ações da administração (11 itens). A escala de avaliação é composta por cinco opções de concordância relativas às assertivas listadas. Foram aplicados 122 questionários a funcionários que atualmente exercem seu trabalho como docentes ou técnicos administrativos no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.

Foi realizado o pré-teste do questionário nos dias 10 e 11 de maio, com cinco colaboradores voluntários. Segundo Souza e Trez (2006), esse é um procedimento essencial para o desenvolvimento de uma pesquisa (CHURCHILL, 1995). Com o

pré-teste o pesquisador teve condições de, a partir dos dados coletados em uma pequena amostra, identificar e eliminar potenciais problemas da pesquisa, tendo sido feitas modificações na estrutura e adaptadas a forma de perguntas do questionário, adequando-o melhor ao estudo.

. De acordo com Malhotra (2001), a melhor maneira de se efetuar um pré-teste é através de entrevistas pessoais, para obter o maior número de dados possíveis, sabendo-se que é também importante que o procedimento seja o mesmo a ser adotado na pesquisa posterior. Nesse estudo foi feito o seguinte procedimento:

- a) Seleção de um pequeno grupo de funcionários que poderiam participar da pesquisa em função do tipo de atividade que desempenham e pelo setor em que trabalham;
- b) Acompanhamento das respostas em um prazo de dez dias úteis;
- c) Contato posterior com o respondente a fim de verificar os comentários dos pesquisados.

Para a pesquisa qualitativa, a coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semi-estruturada, focalizando questões relativas ao tema proposto, após aplicação do questionário para sanar dúvidas, de maneira a atender aos objetivos deste trabalho. As entrevistas foram gravadas e transcritas. (ALVES-MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER (2004). Nesse sentido, são descritas as vantagens atribuídas a esse método que,

- a) independe do nível de conhecimento ou da capacidade verbal dos sujeitos; b) permite “checar” na prática, a sinceridade de certas respostas que, às vezes, são dadas só para “causar boa impressão”; c) permite identificar comportamentos não intencionais ou inconscientes e explorar tópicos que os informantes não se sentem a vontade para discutir; e d) permite o registro do comportamento em seu contexto temporal-espacial (ALVES-MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER, 2004, p. 164).

Em relação ao outro enfoque deste sub-tópico da coleta dos dados, segundo observaram Ludke e André (1986, p. 34), a vantagem da entrevista é que ela

“permite a captação imediata e corrente da informação desejada”. Para Trivinões, 1987, p.146):

“[...] a entrevista semi-estruturada é aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam a pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa”.

Para este estudo, o roteiro das entrevistas foi elaborado a partir da análise dos dados da pesquisa quantitativa, levando em consideração as respostas com relevância positiva ou negativa.

No QUADRO 7, abaixo, destaca-se o perfil dos entrevistados desta pesquisa.

	<b>CARGO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>ESCOLARIDADE</b>	<b>TEMPO DE SERVIÇO</b>
E1	Professor	Professor	Doutorado	23 anos
E2	Coordenador de Mestrado	Professor	Doutorado	5 anos
E3	Coord. Geral de Administração Financeira	Técnico Administrativo	Mestrado	20 anos
E4	Coord. Geral Infra-estrutura e Desenvolvimento	Professora	Mestrado	32 anos
E5	Diretora de Planejamento e Gestão	Professora	Mestrado	29 anos
E6	Coord. de Restaurante	Técnico Administrativo	Mestrado	4 anos

Quadro 7: Perfil dos Entrevistados

## 3.6 Análise dos dados

### 3.6.1. Análise de dados quantitativos

Para o desenvolvimento do estudo e da análise dos questionários, foram utilizados os *softwares* estatísticos *Minitab 15* e *SPSS 16*, além do *Microsoft Excel*, através da construção de tabelas com dados univariados, bivariados e cruzados, para a visualização dos resultados encontrados, assim como testes que auxiliaram na tomada de decisões e nas conclusões a respeito das hipóteses de estudo para os grupos analisados.

A opção mais adequada para o presente estudo foi a efetuação de testes não paramétricos. A primeira seção de testes realizados foi relativa ao estudo das médias dos valores fornecidos pelos respondentes nas variáveis que compõem a seção de dimensões da justiça, em cruzamento com os dados de algumas variáveis demográficas destacadas. O objetivo desses testes era a comparação entre os valores obtidos, de acordo com as diferentes categorias de cada variável demográfica. No caso do teste relativo à variável “sexo”, em que havia apenas dois grupos de estudo a serem comparados (masculino e feminino), foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Para as outras variáveis, com mais de duas categorias, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Em seguida foi efetuada uma nova bateria desses mesmos testes com a intenção de analisar o cruzamento entre as variáveis demográficas e os aspectos da retaliação. As hipóteses que compõem esses testes são as seguintes:

#### ***Mann-Whitney***

$\left\{ \begin{array}{l} \text{Hipót. nula} \rightarrow H_0: \text{as amostras apresentam a mesma distribuição } (\mu_1 = \mu_2) \\ \text{Hipót. alternativa} \rightarrow H_1: \text{as duas amostras apresentam distribuições diferentes } (\mu_1 \neq \\ \mu_2) \end{array} \right.$   
 , onde  $\mu_1$  e  $\mu_2$  são as médias populacionais.

### **Kruskal-Wallis**

*Hipót. nula* →  $H_0$  : os  $n$  grupos amostrais possuem a mesma distribuição populacional ( $\mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_n$ )

*Hipót. alternativa* →  $H_1$  : ao menos um dos grupos amostrais possui distribuição diferente dos demais

, onde  $\mu$  representa a média estimada de cada população

Sabe-se que, para ambas as situações, se as distribuições estatísticas populacionais forem as mesmas, então estas tendem a gerar as mesmas médias. Portanto, se pelo menos uma destas distribuições for diferente das demais, teremos médias diferentes e poderemos rejeitar a hipótese nula dos testes acima.

Para verificar se havia algum tipo de relação entre o perfil apresentado pelos respondentes na seção de variáveis demográficas e as variáveis formadas por agrupamentos de perguntas em cada seção do questionário foram realizados sessenta e seis testes não paramétricos de correlação linear de Spearman.

O nível de significância adotado para a decisão e a conclusão sobre os resultados de todos os testes realizados foi de 5% e, logo, temos que a confiabilidade conferida às afirmações feitas dentro da análise é de 95%. As hipóteses estarão sempre listadas de acordo com o teste realizado e os p-valores exibidos nas tabelas, em conjunto com os demais resultados relevantes.

#### **3.6.2. Análise de dados qualitativos**

A análise de conteúdo foi uma das técnicas utilizadas neste trabalho. Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2004, p. 170) descrevem a necessidade de “um processo continuado em que se procura identificar dimensões, categorias, tendências, padrões, relações, desvendando-lhes o significado”.

Este é um processo complexo, não linear, que implica um trabalho de redução, organização e interpretação dos dados que se inicia já na fase

exploratória e acompanha toda a investigação. A medida que os dados vão sendo coletados, o pesquisador vai tentativamente identificar temas e relações, construindo interpretações e gerando novas questões e ou aperfeiçoando as anteriores, o que por sua vez, o leva a buscar novos dados, complementares ou mais específicos que testem suas interpretações, num processo de sintonia fina que vai até a análise final. (ALVES-MAZZOTTI E GEWANDSZNAJDER, 2004, p. 170).

A interpretação dos dados foi feita com base nas categorias relativas às três dimensões do questionário aplicado. A análise das entrevistas foi focada na análise de conteúdo, buscando-se a melhor expressão da problemática identificada como aspectos salientes evidenciados na análise de dados quantitativos.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

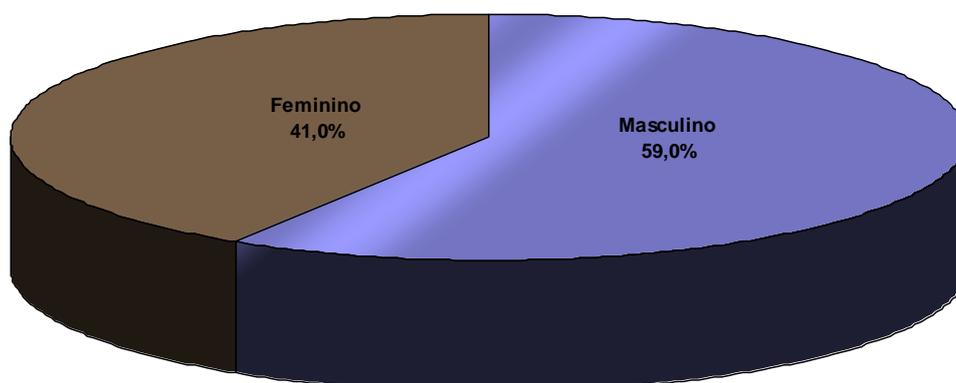
A exibição dos resultados é seccionada em três partes, sendo a primeira destinada ao estudo e descrição das variáveis demográficas e a segunda relativa ao estudo univariado das dimensões de aprendizagem organizacional. Essas duas primeiras seções apresentam estudos de caráter predominantemente descritivo e observacional enquanto nas seções seguintes, relativas às análises das correlações e médias obtidas através dos valores fornecidos pelos respondentes ao longo dos questionários, o estudo apresenta um perfil mais técnico e consistente, com conclusões baseadas, em sua maior parte, nos resultados de testes.

### 4.1. Dados demográficos

Os dados exibidos na TABELA 1 e no GRÁFICO 1 evidenciam uma distribuição percentual em que a maioria dos indivíduos abordados é composta por homens. Enquanto 59% dos respondentes pertencem ao sexo masculino, os 41% restantes estão inseridos na categoria de sexo feminino.

**Tabela 1: Distribuição percentual da amostra por sexo**

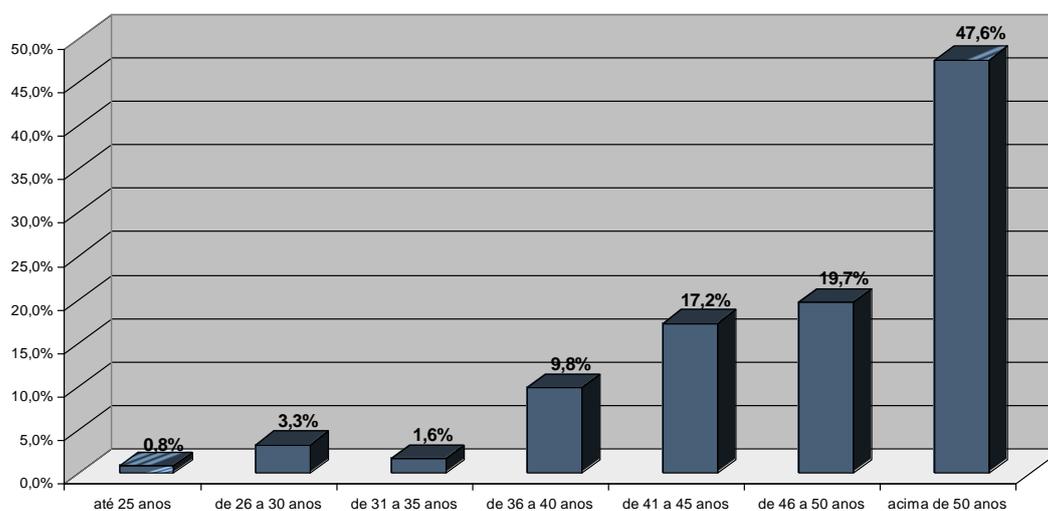
<b>Sexo</b>	<b>%</b>
Masculino	59,0
Feminino	41,0

**Gráfico 1: Frequência relativa da amostra por sexo**

Através dos resultados exibidos na TABELA 2 e GRÁFICO 2, verifica-se uma concentração expressiva de respondentes nas faixas etárias mais elevadas, especialmente a partir dos 41 anos. Destaca-se dentre as categorias listadas aquela que compreende os indivíduos acima de 50 anos, que aglomera sozinha quase 48% do total amostral. Por outro lado, observa-se que as três primeiras faixas etárias (idade inferior a 35 anos) não chegam a concentrar sequer 6% do total de indivíduos abordados.

**Tabela 2: Distribuição percentual da amostra por faixa etária**

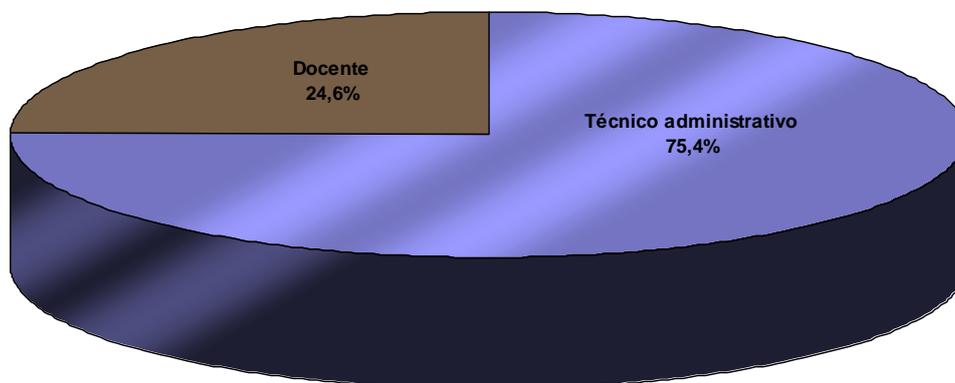
Faixa etária	%
até 25 anos	0,8
de 26 a 30 anos	3,3
de 31 a 35 anos	1,6
de 36 a 40 anos	9,8
de 41 a 45 anos	17,2
de 46 a 50 anos	19,7
acima de 50 anos	47,6

**Gráfico 2: Frequência relativa da amostra por faixa etária**

A TABELA 3 e o GRÁFICO 3 fornecem a distribuição percentual da amostra quanto ao cargo exercido pelos respondentes. Verifica-se que a maioria dos entrevistados (pouco mais de 75%) atua na Instituição pesquisada como técnico administrativo, enquanto os pouco menos de 25% restantes possuem o cargo de docentes.

**Tabela 3: Distribuição percentual da amostra por cargo exercido**

Cargo	%
Técnico administrativo	75,4
Docente	24,6

**Gráfico 3: Frequência relativa da amostra por cargo exercido**

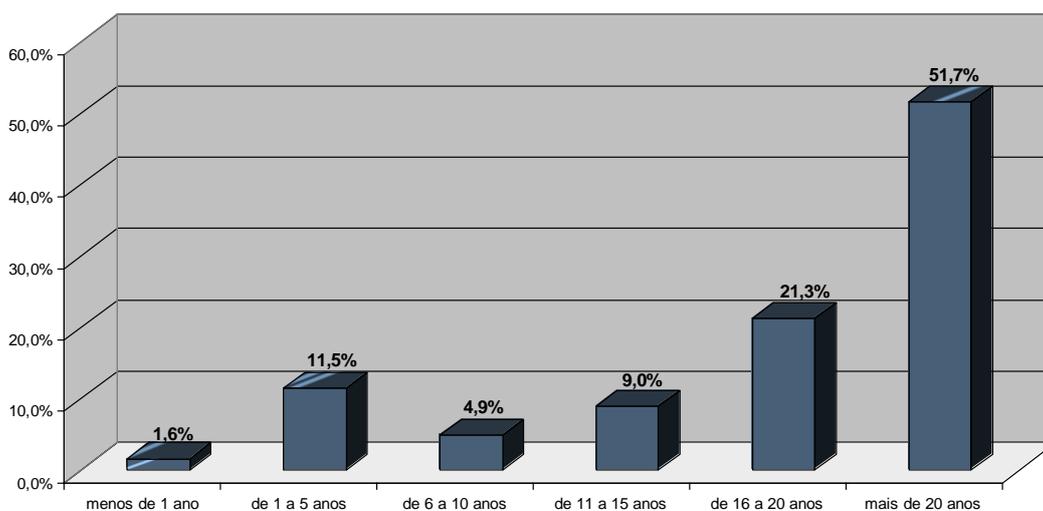
A TABELA 4 e o GRÁFICO 4 exibem o perfil dos respondentes quanto ao tempo de trabalho que estes possuem na Instituição onde exercem sua profissão atualmente. Verifica-se que o percentual de funcionários novatos (com menos de 1 ano de atuação) é pouco significativo. Por outro lado, pode-se notar que a categoria referente aos indivíduos que trabalham na Instituição há mais de 20 anos possui um percentual bastante expressivo, chegando a ultrapassar metade da amostra.

Ressalta-se ainda que a faixa que concentra o maior número de respondentes, logo após a citada anteriormente, também diz respeito a profissionais com elevado tempo de atuação na Instituição: de 16 a 20 anos de trabalho.

**Tabela 4: Distribuição percentual da amostra por tempo de trabalho na Instituição**

<b>Tempo de trabalho na Instituição</b>	<b>%</b>
menos de 1 ano	1,6
de 1 a 5 anos	11,5
de 6 a 10 anos	4,9
de 11 a 15 anos	9,0
de 16 a 20 anos	21,3
mais de 20 anos	51,7

**Gráfico 4: Frequência relativa da amostra por tempo de trabalho na Instituição**



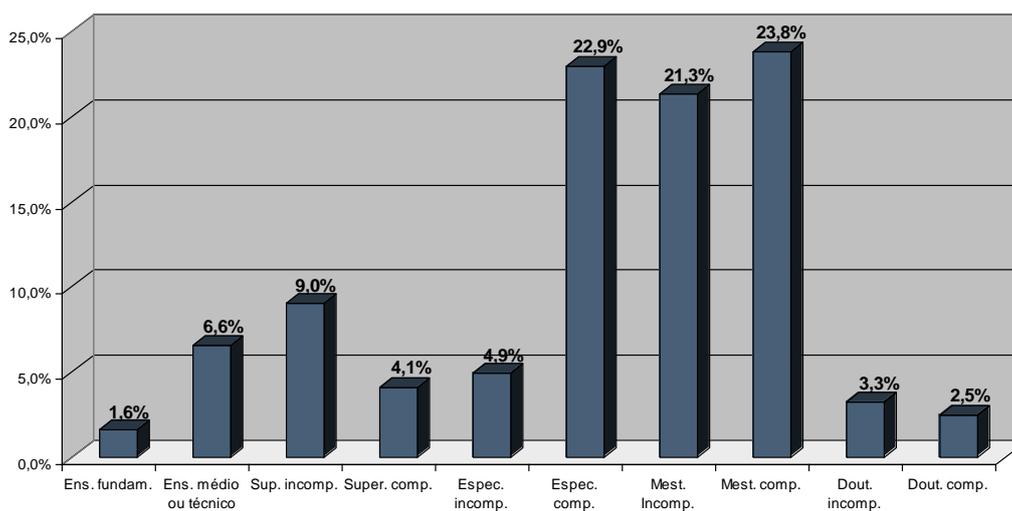
A variável demográfica que avalia o nível de escolaridade dos respondentes apresenta um perfil bastante heterogêneo, com concentrações elevadas em torno de três categorias, como pode ser visualizado na TABELA 5 e no GRÁFICO 5. Pouco mais de 45% dos funcionários abordados possuem o mestrado incompleto ou já concluíram o mesmo. Outros 23%, aproximadamente, possuem curso de especialização completo. Já os níveis percentuais relativos às demais categorias se encontram em patamares menos elevados, especialmente aquele relativo aos

respondentes que possuem apenas ensino fundamental, que concentra apenas 1,6% do total amostral.

**Tabela 5: Distribuição percentual da amostra por nível de escolaridade**

<b>Escolaridade</b>	<b>%</b>
Ensino fundamental	1,6
Ensino médio ou técnico	6,6
Superior incompleto	9,0
Superior completo	4,1
Especialização incompleta	4,9
Especialização completa	22,9
Mestrado incompleto	21,3
Mestrado completo	23,8
Doutorado incompleto	3,3
Doutorado completo	2,5

**Gráfico 5: Frequência relativa da amostra por nível de escolaridade**



#### **4.2. Análise Descritiva das Variáveis dos Processos de Gestão, da Caracterização dos Servidores e das Ações da Administração**

Este subitem apresenta os resultados relativos às análises descritivas referentes não só às variáveis “resumo” de cada seção do questionário como também das 31 variáveis que compõem os três grupos principais.

Na TABELA 6, são exibidas as estatísticas referentes aos processos de gestão, caracterização dos servidores e ações da administração. Para a montagem dessas três variáveis, foram utilizadas médias simples levando-se em consideração uma escala inversa de valores para os itens em que a assertiva representava um aspecto negativo para graus de concordância elevados. Este mecanismo evita a incoerência que poderia ocorrer num cálculo de médias num grupo onde há variáveis compostas por grandezas inversamente proporcionais.

Verifica-se que os valores médios encontrados para as três dimensões de aprendizagem organizacional não apresentam grandes disparidades. Dentro dos processos de gestão estão as maiores respostas fornecidas e a concentração mais elevada de dados, visto que o desvio-padrão e a amplitude entre os percentis 25 e 75 são os menores encontrados. Ainda sim, o patamar de valores observados para a caracterização de servidores não se distancia significativamente do primeiro caso descrito. Já a seção de ações da administração possui maior dispersão dos dados e os menores valores de média e mediana. Por fim, verifica-se que de, modo geral, o grau de concordância fornecido pelos respondentes para os itens relativos às três dimensões de aprendizagem organizacional se encontra sempre muito próximo da neutralidade.

Tabela 6: Dimensões de aprendizagem organizacional

<b>estat.</b> <b>descriç.</b> <b>Dimensão</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio- padrão</b>	<b>P25</b>	<b>Mediana (P50)</b>	<b>P75</b>
<b><i>Processos de gestão</i></b>	3,4	0,48	3,1	3,5	3,8
<b><i>Caracterização de servidores</i></b>	3,3	0,56	2,9	3,4	3,8
<b><i>Ações da administração</i></b>	3,1	0,64	2,6	3,0	3,6

A TABELA 7 traz os resultados relativos aos processos de gestão na Instituição pesquisada e sua análise permite identificar três itens que se destacam dos demais por concentrarem maior parte dos dados em valores mais elevados. A variável “A Instituição procura estimular a capacitação técnica e a especialização”, além de apresentar a maior média, possui também o menor desvio-padrão e mediana e percentil 75 no valor 5. Essas estatísticas comprovam a alta concentração de respondentes que apresentam um elevado grau de concordância em relação a esta assertiva.

Depoimentos revelam as questões sobre o estímulo à capacitação técnica e à especialização:

Bom, a gente pode perceber que a Instituição, não agora, mas já há bastante tempo tem feito essa ação de estimular a capacitação e a especialização e as formações em mestrados e doutorados. Já houve casos, já ocorreu caso em que num determinado ano havia um número de bolsas superior ao número de pessoas interessadas a fazer curso de mestrado ou doutorado. Eh... Isso mostra que a Instituição está à frente, inclusive, fomentando de forma vigorosa a formação. E isso fica claro... os funcionários desta Instituição que responderam o questionário, eles vêm percebendo e assistindo esse esforço da escola e não poderia ser diferente essa, essa... (E1)

Eu percebo que nessa gestão, houve realmente uma preocupação em estimular a capacitação e a especialização, tanto dos técnicos administrativos quanto dos professores. E isso já “ta” acontecendo há algum tempo, já temos muitos servidores que já terminaram essa capacitação, essa especialização e a gente observa claramente as pessoas, a mudança mesmo de pensamento, a conversa é outra, a autoestima mais elevada, o trabalho feito com mais atenção, com mais

cuidado e é só o início do retorno que a Instituição já está recebendo de trabalhar com pessoas mais capacitadas, mais preparadas. (E5)

Senge (1990) aborda a preocupação com um ambiente organizacional motivado para a promoção da aprendizagem. Com base numa perspectiva efetivamente estratégica, esse autor entende que para obter um processo de aprendizagem organizacional abrangente e interativo, é necessário empregar 5 disciplinas: orientar os funcionários a construírem uma visão pessoal sobre aquilo que é importante para a organização, estimular compartilhamento de metas e objetivos, questionar e orientar os modelos mentais existentes na organização, estimular a aprendizagem em equipe e, finalmente, o que ele considera a disciplina mais importante, orientar a organização na perspectiva do pensamento sistêmico.

Ao estudarem a aprendizagem das pessoas nas suas atividades diárias, principalmente a interação entre elas, Argyris e Schön (1996) observaram que os grupos aprendem quando há cooperação entre as pessoas em prol de um objetivo comum. Dessa forma, a aprendizagem compreende cognição (pensamento ou *insight*) e ação (comportamento ou correção). Amplia-se esse movimento da aprendizagem individual para a aprendizagem organizacional.

Também se destacam pelos altos valores fornecidos nas respostas os itens que avaliam se “O processo de seleção de novos servidores/funcionários dá importância diferenciada ao grau de instrução/especialização” e se “A Instituição procura atender às demandas de políticas públicas e sociais através da implantação de novas unidades”.

Depoimentos sobre processo de seleção e importância diferenciada ao grau de instrução/especialização:

Bem, a contratação de professores, no CEFET, tem tido a seguinte característica: a exigência do grau de mestre para os professores da carreira de ensino técnico e tecnológico e a exigência de doutorado para os professores que vão concorrer a concurso para a carreira de ensino de terceiro grau. Isso mostra, também, um avanço dentro da Instituição, porque essa Instituição, ela tem visado, já, pelo menos dois diretores atrás.

Ela vem trabalhando no sentido de constituir nesta escola a formação de pesquisa e de extensão com a mesma força que o ensino. E isso, é fortemente alcançado via estes tipos de concurso com alguma exigência inicial. Onde o professor já vem com uma ideia de pesquisa, com uma ideia de extensão de outras escolas. Acho que é... que vem juntar a pergunta número 1, esse tipo de resposta. (E1)

É claro que é uma coisa muito boa que aconteceu. Foi uma decisão do governo Lula né, essa expansão e a decisão política, também, de onde essas unidades iriam ser implantadas. A gente percebe que pra comunidade local a expectativa do povo, das pessoas é muito grande, porque “ta” chegando na cidade uma escola com uma qualidade de ensino de excelência, né? Com pessoas muito humildes podendo ter acesso e a educação podendo transformar a vida dessas pessoas. E ainda na terça feira teve uma reunião das pessoas com os professores de Nepomuceno, onde eles relataram que não é só a expectativa da cidade, da população de Nepomuceno, mas de várias cidades próximas, inclusive Lavras, de pessoas que estão se deslocando para estudar no CEFET porque é uma escola de excelência. E aí, é uma forma que a pessoa tem através do estudo mudar sua vida, transformar sua vida, podendo conseguir um emprego bom, inclusive. Isso foi uma decisão do governo Lula, mas a ampliação foi no país todo. Agora dentro de cada estado, aí teve uma decisão aí, uma questão política, também, não foi o professor XX que falou assim “tem que ter uma unidade em tal cidade”, entendeu? Já foi informado em qual cidade teria e aí nós fomos assumindo, claro que é um trabalho muito grande porque toda a administração é centralizada aqui e então, e o número de funcionários no momento é significativamente, então o trabalho aumentou muito. Mas é uma satisfação muito grande de ver como que esse ensino de qualidade chegou a determinados lugares, a determinadas pessoas que antes não chegaria e atendendo demandas regionais. (E5)

O aspecto negativo observado dentro da seção de processos de gestão diz respeito ao item que contém a assertiva “existe na Instituição a função de gerenciamento da informação”. Verifica-se que para esta alternativa o grau de concordância não foi tão elevado, a média se manteve abaixo do valor 3 e, apesar da variabilidade elevada, o percentil 25 situa-se no valor 2, dando mais indicativos de uma parte de funcionários abordados que apresentam elevado grau de discordância relativo à referida assertiva.

Depoimentos quanto ao gerenciamento da informação:

Já foi identificado pela direção que vai assumir agora e que um ponto fraco e que precisa ser trabalhado é o gerenciamento da informação, mas quando você fala gerenciamento da informação é em todos os aspectos. Temos centros pra poder gerenciar e centralizar mesmo, como eu já coloquei. Todas as informações do CEFET com relação aos dados do CEFET, né? Alunos, professores, cursos, porque existem vários setores. Então o que a gente precisa é concentrar num núcleo só. Num setor que

possa responder por todos os dados, por todas as informações sobre o CEFET e suas unidades. Isso é um fato. Outra questão, é a questão da informação para os servidores, a informação das situações do dia a dia. As informações, elas são colocadas na internet para os servidores agora. Só que a internet, ela vista pronta por todas as pessoas. Então o que se pensa, também, é ter um canal intranet, que determinados assuntos internos, os servidores possam acessar, possam ter as informações. Coisas que dizem respeito somente as pessoas da comunidade. Então isso, também, era um ponto fraco que já foi identificado e vai ser tratado na próxima gestão. Outra questão é a questão do próprio departamento de recursos de informática, que existem muitas críticas com relação ao apoio para o servidor no que se refere a utilização da informática e dos computadores. É... nós temos um número de pessoal que ainda não, não consegue atender toda demanda. Então isso também “tá” sendo pensado. Então, realmente esse item, é... nós já identificamos o quanto precisa melhorar. (E5)

Isso é meio complicado, pois acho o gerenciamento em órgão público muito mais difícil do que empresa privada... como poderia dizer, é... os gestores ficam amarrados na lei, porque só pode fazer o que a lei determina, fora tem que lidar com os melindres dos servidores... servidores de todos os tipos, os bem intencionados e os que querem tirar vantagem em tudo. (E6)

Para Casey (2005), aprendizagem organizacional pode ser compreendida como um processo em que ocorre aquisição, interpretação e distribuição de informações que formam a memória organizacional.

Outro aspecto negativo observado dentro da seção de processos de gestão refere-se ao item que contém a assertiva “a instituição se preocupa em reunir servidores/funcionários com diferentes habilidades que se complementam para agir em determinados setores”. Nesta assertiva verifica-se que o grau de concordância não foi tão elevado, a média se manteve abaixo do valor 3 e, apesar da variabilidade elevada, o percentil 25 situa-se no valor 1, dando, também, indicativos de grande discordância de uma parte de funcionários abordados relativo à essa assertiva.

**Tabela 7: Itens que compõem os processos de gestão**

<b>Estat.</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>P25</b>	<b>Mediana (P50)</b>	<b>P75</b>
<b>Item</b>					
1) A Instituição procura estimular a capacitação técnica e a especialização.	4,4	0,83	4	5	5
2) A Instituição armazena informações detalhadas de atividades e recursos que foram usados para atingir metas explícitas.	3,2	1,05	3	3	4
3) Existe na Instituição a função de gerenciamento da informação	2,8	1,20	2	3	4
4) A Instituição é lenta para reagir à mudança tecnológica.	3,3	1,20	2	4	4
5) A Instituição se preocupa em reunir servidores/funcionários com diferentes habilidades que se complementam para agir em determinados setores.	2,7	1,29	1	3	4
6) O processo de seleção de novos servidores/funcionários dá importância diferenciada ao grau de instrução/especialização.	3,7	1,15	3	4	5
7) A Instituição faz uso extensivo de armazenagem eletrônica (Ex.: base de dados, documentos).	3,4	1,06	3	4	4
8) A Instituição tem um processo de levantamento e manutenção de dados, inclusive para avaliar seus resultados.	3,1	1,03	2	3	4
9) A Instituição procura atender às demandas de políticas públicas e sociais através da implantação de novas unidades.	4,0	1,06	3	4	5
10) A Instituição tem atividades relacionadas à troca de conhecimentos com outras Instituições de mesma natureza.	3,4	1,16	3	4	4

Na TABELA 8 são exibidas as estatísticas referentes à caracterização de servidores da Instituição pesquisada. Dentre os dez itens que compõem esta seção, evidencia-se a expressividade de dois que se destacam pela concentração de dados nos valores mais elevados da escala utilizada. A assertiva “os servidores têm uma grande variedade de ferramentas de comunicação (telefone, e-mail, internet e outros) à disposição” é aquela onde se encontra a maior média observada e um dos menores desvios-padrão calculados, indicando baixa variabilidade dos dados. Além disso, este item é o único que apresenta mediana e percentil 75 no valor 5,

confirmando a tendência de concentração das respostas em torno deste grau de concordância. Esse tema foi objeto de comentários pelos servidores entrevistados:

Eu acho que atribui exatamente à facilidade que a gente tem hoje de aquisição de equipamentos. Então os meios eletrônicos hoje, a gente vê que talvez em alguns setores tem até mais computadores do que a pessoa física. Então seja, todo servidor hoje, da casa, independente de qual a situação, de qual status, ele tem essa oportunidade de usar esses elementos de comunicação porque a escola colocou isso como prioridade, né, de adquirir uma quantidade grande de equipamentos, todas as salas, todos os setores hoje tem ramal telefônico, todo mundo tem uma senha, tem disponibilidade prá usar. Então isso não é uma coisa que eu vejo que é colocada de uma forma muito democrática. Recentemente, a carga docente ganhou um netbook prá trabalhar e se você pegar também nos serviços mais simples até os serviços terceirizados, hoje, o pessoal que trabalha terceirizado, de limpeza e tudo, eles tem computador na sala, tem telefone na sala. Então assim, o acesso a esse tipo de comunicação, de informação, ele hoje, ele é amplo na escola em todos os setores. (E4)

Outro item com características bastante similares ao descrito anteriormente é a assertiva “Os servidores utilizam meios eletrônicos para se comunicarem”. As estatísticas descritivas verificadas para este caso também apontam para uma tendência de alto grau de concordância. Essa situação foi avaliada pelos entrevistados:

Esse resultado, essa pergunta ela tem muito a ver com as duas últimas que nós acabamos de responder sobre a questão do gerenciamento, aliás, as duas não, a última sobre a questão do gerenciamento de informação. O que.. que aconteceu, um dado momento que houve no Brasil inteiro, a gente sabe que houve uma melhora na economia, o estado cresceu, teve maior arrecadação, o CEFET soube participar desse crescimento buscando recursos tanto prá expansão física estrutural como dos meios, também de trabalho que é o caso, a questão dos equipamentos de informática. Então, os equipamentos foram adquiridos tanto prá área administrativa, pras áreas técnicas ou para os laboratórios. Então, o CEFET hoje, ele tem equipamento suficiente prá tocar suas atividades num excelente grau. O que nós temos que fazer agora é exatamente, é tentar juntar mesmo essas informações prá poder tentar tirar um modelo de gerenciamento dessas informações, mas o momento foi esse, foi... a situação foi aproveitar o momento que teve essa expansão e adquirir e informatizar a Instituição como um todo. (E3)

É... eu acho que, é claro que uma Instituição de ensino tecnológico e num mundo em constantes modificação, né? Cada hora as informações são muitas, a gente que, nós somos da mesma época né professor? A gente sabe né, que então, todo mundo tem que “ta” trabalhando mesmo, buscando atualizar em termos de tecnologia da informação. Então além do setor ter funcionários nos últimos concursos, entraram funcionários de tecnologia da informação, a gente vê que mesmo professores mais antigos,

eles já estão trabalhando bem com a informática, tem seu material e agora acabei de buscar meu Netbook, você já recebeu o seu? Então quer dizer um professor não tem desculpa prá não ter o seu material organizado e não ter... se ele não tem internet na casa dele, aqui ele tem acesso o tempo todo no seu computador, com sua segurança, sua é... tranquilidade de preparar o seu material prá sua aula e sempre “ta” atualizando. Eu sinto muito orgulho de “ta” trabalhando numa Instituição que dá uma condição que dificilmente outras dão. Eu acho que as pessoas têm reconhecido isso. Então a gente tem profissionais, a gente sabe, a gente tem. O próprio Recursos Humanos, ele montou cursos, eu mesma fiz um curso de Excell lá. Então, tem sempre, se existe uma demanda é só encaminhar uma solicitação para o Recursos Humanos que imediatamente eles montam uma turma, coloca um professor prá dar o curso e fora do horário de trabalho prá que o professor e o técnico administrativo façam cursos e atualizem. (E5)

Cabe ainda ressaltar, dentro da seção de caracterização dos servidores, a presença de um item que acaba representando um aspecto negativo dentro da Instituição, apesar de apresentar média e concentração de dados razoavelmente elevadas. Este fato se dá visto que o item em questão possui a assertiva “os servidores resistem em mudar para novas formas de fazer as coisas” e, logo, quanto maior o grau de concordância, menor a qualificação conferida pelos respondentes às atitudes de inovação dos funcionários nas tarefas que executam.

A resistência é um tema que atrai a atenção, verificando-se diversas reflexões dos entrevistados:

Olha, é... as Instituições e por isso mesmo tem esse nome de Instituições, de Institutos, de coisas estabelecidas, elas necessitam de determinados caminhos, formas, onde que as coisas se resolvem e daquela forma que se resolvem. Então, são instruções, são pareceres, são determinações dos conselhos que dizem “faça isso dessa, dessa e dessa forma”. Então é muito difícil para os funcionários, para um servidor, por ele próprio, embora ele perceba que existe uma forma mais fácil de fazer aquela atividade, existe também o receio dele de não estar, de estar descumprindo algumas dessas resoluções. Agora, agora a Instituição, embora ela seja uma Instituição, ela estabeleça coisas, processos, caminhos, ela também tem que perceber que, e acho que nisso a gente tem que aprender no CEFET, de que... de permitir o diferente, porque o diferente nem sempre é menos efetivo. Às vezes é muito interessante, muito criativo, e saber também, lidar com aquele diferente que não serve e dizer para as pessoas passarem também a perceber e dizer prá ela “não essa forma não pode, mas essa forma é muito bem, é brilhante, vamos fazer dessa forma. (E1)

Eu acho que isso é um mal da nossa cultura, sabe? É... por um lado a gente fala que o brasileiro é muito criativo, né, e inventivo. E por outro lado as Instituições de ensino, elas são um dos lugares que mais podam essa

inventividade, essa criatividade, a espontaneidade do servidor. Então passa a ser um servidor assim, amarrado com camisa de forças. Às vezes as pessoas têm sugestões inovadoras, criativas e ilimitar isso internamente até chegar nos centros de tomada de decisão é totalmente estimulado, sabe? Então, eu penso que é um ponto que é... também a ser discutido, né, formas de captar sugestões de... às vezes o mais simples funcionário tem ideias mirabolantes que um doutor não vai saber ou teria aquela... com muitos anos de experiência, um doutor, não teria prá resolver. (E2)

Seldin, Rainho e Caulliraux (2003) observam, perante as transformações que ocorrem no ambiente organizacional, que a aceitação da mudança também passa pela aceitação da aprendizagem quando esta é entendida e ou percebida como benéfica para a organização e se reflete em motivação, entusiasmo, sinergia de grupos de trabalho, entre outros sentimentos que variam a sua intensidade de acordo com a proveniência da conscientização quanto ao processo de mudança. O contrário também pode ocorrer quando a organização apresenta uma postura estática e inercial, ocasionando no fator humano rejeições, indiferenças, sabotagens entre outros estereótipos que passam a afetar profundamente de forma negativa a mudança e o processo de aprendizagem.

**Tabela 8: Itens que compõem a caracterização de servidores**

<b>Estat.</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>P25</b>	<b>Mediana (P50)</b>	<b>P75</b>
<b>Item</b>					
11) Os servidores utilizam meios eletrônicos para se comunicarem.	4,1	0,95	4	4	5
12) Os servidores têm uma grande variedade de ferramentas de comunicação (telefone, e-mail, internet e outros) à disposição.	4,5	0,95	4	5	5
13) Os servidores resistem em mudar para novas formas de fazer as coisas.	3,6	0,98	3	4	4
14) Os servidores aprendem a respeito dos desenvolvimentos recentes da Instituição por meio informais (como notícias e conversas diversas no ambiente de trabalho).	3,5	0,93	3	4	4
15) Os servidores utilizam informações arquivadas em bancos de dados para auxiliar em certas decisões.	3,2	1,09	3	3	4
16) Os servidores fazem uso extensivo do sistema de informação como instrumento de apoio no trabalho.	3,5	1,02	3	4	4
17) Os servidores estão cientes do quanto o conhecimento deles	3,5	1,17	3	4	4

pode ser útil à Instituição.					
18) Os servidores não compartilham informações (como números, planilhas, ideias) com outros servidores.	3,2	1,20	2	3	4
19) Quando os servidores necessitam de informações específicas, eles sabem quem as terá.	3,0	1,28	2	3	4
20) Os servidores são incentivados a se comunicarem com clareza.	2,9	1,30	2	3	4

Os resultados expostos na TABELA 9 mostram, no geral, um padrão de dados bastante homogêneo para a avaliação dos itens referentes às ações da administração. Os valores da média circulam em torno de 3, com leve variação abaixo desse patamar, e a variabilidade apontada pelo desvio-padrão também não apresenta amplitude expressivamente significativa entre o valor máximo e o mínimo encontrados. Também se verifica um grau elevado de similaridade entre os resultados encontrados para os percentis 25, medianas e percentis 75, majoritariamente representados pelos valores 2, 3 e 4, respectivamente. O único item, dentre os 11 listados, que apresenta um nível de valores razoavelmente díspar dos demais é o da assertiva “Os servidores são desencorajados a recomendarem novas ideias”. No entanto, esse fato não pode ser considerado um fator negativo na Instituição pesquisada. Logo, evidencia-se que valores menos elevados fornecidos pelos respondentes apontam uma ação pró-ativa da administração no intuito de encorajar os funcionários na busca de novas ideias, evidenciando e caracterizando ações que caracterizam ênfase em processos de aprendizagem organizacional. Os depoimentos quanto a ideias sugeridas por servidores ilustram esse aspecto:

Eu acho que atribui ao fato da gente perceber que a gente tem uma certa flexibilidade, a gente tem uma autonomia. Eu acho que a Instituição dá uma autonomia muito grande, sei lá prá você falar, prá você agir. Então, embora nem tudo possa ser seguido, mas você apresentar uma ideia, você pode apresentar. A Instituição pode discordar, ela pode não executar, mas ela não... nunca vi tolher em momento nenhum que você apresente suas ideias. Muito pelo contrário, já vi até situações constrangedoras, aonde as pessoas às vezes se exaltam e etc. e tal e é aceito até dessa forma. Então, eu acho que a Instituição, nesse ponto, apresenta-se democrática. (E4)

Concordo plenamente com o resultado. Realmente nunca vi isso aqui na Instituição. Pode ser que nem todas as chefias aceitem coisas novas, mas as novas ideias são bem vindas. Mas voltando à pergunta, eu atribuo esse

fato é que a mudança é necessária e... e essas mudanças só se fazem com novas ideias. É isso. (E6)

Para Stewart (1998) a aprendizagem organizacional tem caráter dinâmico, favorecendo a criação de novas ideias de maneira que ocorra a disseminação para todos os ambientes da organização.

**Tabela 9: Itens que compõem as ações da administração**

Estat. Item	Média	Desvio-padrão	P25	Mediana (P50)	P75
21) A Administração lida com os problemas de forma pró-ativa.	2,9	1,16	2	3	4
22) A Administração monitora importantes variáveis de <i>performance</i> organizacional.	2,8	1,09	2	3	4
23) A Administração filtra informações desnecessárias às ações dos servidores.	2,9	1,07	2	3	4
24) A Administração escolhe servidores para treinamentos em outras áreas da Instituição.	2,8	1,31	2	3	4
25) A alta Administração integra informações de diferentes áreas da Instituição.	3,2	1,24	2	3	4
26) A Administração aprende com agentes de outras organizações em atividade de parceria ou projetos desenvolvidos em conjunto.	3,3	1,11	3	3	4
27) A Administração não se preocupa em avaliar estratégias de outras Instituições.	3,0	1,09	2	3	4
28) A Administração obtém conhecimentos sobre a própria Instituição por meio de observação direta.	3,3	1,02	3	3	4
29) A Administração encoraja o uso de estruturas e modelos para apoiar a tomada de decisão.	3,0	1,12	2	3	4
30) A Administração utiliza os resultados ( <i>feedback</i> ) de estudos da Instituição (como pesquisas e tentativas de novos métodos).	2,9	1,26	2	3	4
31) Os servidores são desencorajados a recomendarem novas ideias.	2,5	1,28	1	2	3

### 4.3. Análise bivariada

O desenvolvimento da análise bivariada apresenta os resultados subdivididos em duas seções: a primeira é relativa ao estudo das médias, que visa detectar categorias que se destaquem dentre as variáveis demográficas por fornecerem dados significativamente diferentes das demais; já a segunda apresenta o estudo das correlações entre as avaliações fornecidas pelos respondentes de acordo com a dimensão de aprendizagem organizacional.

#### **4.3.1. Estudo das médias**

Para se realizar o estudo das médias, foram efetuados 170 testes não paramétricos de comparação de médias de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Como já foi destacado anteriormente, o grau de significância adotado foi de 5%, logo os p-valores que se encontram abaixo deste nível (0,05) representam um resultado significativo. Os dados exibidos na TABELA 10 fornecem os p-valores encontrados para os testes referentes à seção de processos de gestão na Instituição em função das variáveis demográficas. Verifica-se que, dos 50 testes realizados, em nenhum caso os resultados encontrados foram inferiores a 0,05, portanto conclui-se que o sexo, a faixa etária, o cargo exercido, o tempo de trabalho na Instituição e a escolaridade não se constituem como fatores causadores de avaliações significativamente diferentes dos respondentes. Em outras palavras, os dados de concordância fornecidos por indivíduos de sexo ou cargo diferentes não apresentam uma diferença expressivamente relevante para nenhum dos 10 itens que compõem a seção de processos de gestão.

**Tabela 10: Resultados dos testes de comparações de médias dos processos de gestão em função das variáveis demográficas**

Var. dem. Item	Sexo	Faixa etária	Cargo	Tempo de trab. inst.	Escolaridade
1) A Instituição procura estimular a capacitação técnica e a especialização.	0,054	0,899	0,701	0,461	0,204
2) A Instituição armazena informações detalhadas de atividades e recursos que foram usados para atingir metas explícitas.	0,137	0,972	0,244	0,308	0,154
3) Existe na Instituição a função de gerenciamento da informação	0,271	0,944	0,988	0,794	0,183
4) A Instituição é lenta para reagir à mudança tecnológica.	0,538	0,364	0,119	0,792	0,366
5) A Instituição se preocupa em reunir servidores/funcionários com diferentes habilidades que se complementam para agir em determinados setores.	0,090	0,329	0,879	0,079	0,773
6) O processo de seleção de novos servidores/funcionários dá importância diferenciada ao grau de instrução/especialização.	0,577	0,920	0,091	0,127	0,869
7) A Instituição faz uso extensivo de armazenagem eletrônica (Ex.: base de dados, documentos).	0,895	0,925	0,508	0,515	0,238
8) A Instituição tem um processo de levantamento e manutenção de dados, inclusive para avaliar seus resultados.	0,472	0,272	0,737	0,986	0,355
9) A Instituição procura atender às demandas de políticas públicas e sociais através da implantação de novas unidades.	0,413	0,795	0,444	0,522	0,261
10) A Instituição tem atividades relacionadas à troca de conhecimentos com outras Instituições de mesma natureza.	0,453	0,798	0,180	0,256	0,860

Na TABELA 11, nota-se que, dos 50 resultados exibidos, em 6 casos os p-valores encontrados são inferiores a 0,05. Na primeira coluna, verifica-se que respondentes

do sexo masculino e feminino forneceram dados significativamente diferentes para a avaliação de concordância mensurada no item “Os servidores são incentivados a se comunicarem com clareza”. O direcionamento do teste, fornecido pelo *software* estatístico, aponta que as mulheres apresentam concordância maior que os homens em relação a essa assertiva, dentro da Instituição.

Depoimentos sobre a diferença de ideias entre homens e mulheres respondentes:

Dentro da Instituição aqui, a gente tem várias atividades, desde o nível de apoio ao nível gerencial. Então, é difícil, porque nem todas essas atividades, você tem homens e mulheres trabalhando. O que mostra em muitas pesquisas é que a mulher chega mais..., com mais vontade ao mercado de trabalho, com essa facilidade maior, com essa busca maior, até mesmo porque ela procura ainda firmar no mercado, ir no mercado que sempre foi dominado por homens. Então é um negócio difícil. O quantitativo aqui, dentro disso aqui, entre homens e mulheres desenvolvendo as atividades é que poderia ser aí um fator prá tentar elucidar. Mas, se a pesquisa aponta nesse sentido, eu também não vejo nada de muito diferente não, porque elas estão chegando, estão chegando não, elas estão aí e muitas delas até nem perceberam, Já estão aí com toda força dentro do trabalho. Não só no CEFET como no mercado. (E3)

Acho que é da natureza da mulher. A mulher se preocupa em comunicar com mais clareza. A gente percebe aqui no nosso setor, nós trabalhamos de uma maneira muito harmoniosa, que é difícil. Sempre uma, na hora que sai, deixa uma informação com clareza do que “ta” acontecendo, aí a outra dá continuidade. Então, é questão, é próprio da mulher mesmo. Não tem dúvida. Isso é da natureza mesmo. (E5)

A terceira coluna da TABELA 11 aponta três casos em que os p-valores foram significativos, indicando diferenças expressivas entre os dados fornecidos pelos respondentes que atuam como técnicos administrativos ou docentes. Para os três itens em questão, o direcionamento do teste indica sempre um grau de concordância mais elevado por parte dos funcionários que atuam como técnicos administrativos. Sabe-se que os itens contêm as seguintes sentenças: “os servidores utilizam informações arquivadas em banco de dados para auxiliar em certas decisões”, “os servidores fazem uso extensivo do sistema de Informação como instrumento de apoio no trabalho” e “os servidores estão cientes do quanto o conhecimento deles pode ser útil à instituição”. Pelo teor das assertivas contidas nos três referidos casos, considera-se que os respondentes que atuam nestes cargos possuem uma visão

mais positiva das características dos servidores que atuam na Instituição pesquisada.

Na última coluna, observa-se a presença de dois resultados em que o p-valor encontrado é inferior a 0,05. No primeiro caso, concernente ao item “os servidores aprendem a respeito dos desenvolvimentos recentes da Instituição por meio informais (como notícias e conversas diversas no ambiente de trabalho)”, verificam-se, no direcionamento do teste, três categorias de escolaridade cujos respondentes forneceram valores que se destacaram dos demais. Os funcionários abordados que possuem doutorado incompleto e doutorado completo foram responsáveis pelos dados menos elevados na avaliação da concordância quanto à referida assertiva. Ainda relativo a esse item, o grupo que se destacou por apresentar os graus mais elevados de concordância foi o composto pelos respondentes que possuem ensino superior completo.

O item “os servidores utilizam informações arquivadas em banco de dados para auxiliar em certas decisões”, aponta três categorias de escolaridade cujos dados fornecidos se destacam dos demais. Verifica-se que os respondentes que possuem ensino médio ou técnico são os que apresentaram os maiores valores, ou seja, o maior grau de concordância em relação à assertiva dentro da Instituição pesquisada. Num quadro oposto, encontram-se os funcionários que possuem doutorado incompleto e doutorado completo, responsáveis pelos valores mais baixos de concordância fornecidos para esta mesma assertiva.

**Tabela 11: Resultados dos testes de comparações de médias da caracterização de servidores em função das variáveis demográficas**

Var. dem. Item	Sexo	Faixa etária	Cargo	Tempo de trab. inst.	Escolaridade
11) Os servidores utilizam meios eletrônicos para se comunicarem.	0,443	0,781	0,211	0,595	0,475
12) Os servidores têm uma grande variedade de ferramentas de comunicação (telefone, e-mail, internet e outros) à disposição.	0,283	0,764	0,097	0,763	0,323
13) Os servidores resistem em mudar para novas formas de fazer as coisas.	0,869	0,580	0,220	0,227	0,942
14) Os servidores aprendem a respeito dos desenvolvimentos recentes da Instituição por meio informais (como notícias e conversas diversas no ambiente de trabalho).	0,225	0,823	0,371	0,408	<b>0,017</b>
15) Os servidores utilizam informações arquivadas em bancos de dados para auxiliar em certas decisões.	0,700	0,137	<b>0,007</b>	0,197	<b>0,042</b>
16) Os servidores fazem uso extensivo do sistema de informação como instrumento de apoio no trabalho.	0,656	0,319	<b>0,016</b>	0,912	0,077
17) Os servidores estão cientes do quanto o conhecimento deles pode ser útil à instituição.	0,083	0,529	<b>0,004</b>	0,380	0,426
18) Os servidores não compartilham informações (como números, planilhas, ideias) com outros servidores.	0,411	0,643	0,880	0,691	0,957
19) Quando os servidores necessitam de informações específicas, eles sabem quem as terá.	0,073	0,950	0,382	0,485	0,374
20) Os servidores são incentivados a se comunicarem com clareza.	<b>0,030</b>	0,299	0,467	0,227	0,225

De acordo com os resultados exibidos na TABELA 12 é possível verificar a presença de quatro p-valores que indicam diferença significativa entre os valores fornecidos pelos respondentes para itens relativos às ações da administração da Instituição

pesquisada. Na primeira coluna, observa-se que indivíduos do sexo masculino e feminino apresentam graus expressivamente diferentes de concordância referentes às assertivas “a administração obtém conhecimentos sobre a própria Instituição por meio de observação direta” e “a administração encoraja o uso de estruturas e modelos para apoiar a tomada de decisão”.

Depoimentos, também, que revelam a diferença de ideias entre homens e mulheres respondentes:

Olha, aqui de novo, eu vou ficar com a resposta que eu dei na questão anterior. Eu acho que as mulheres que participaram do questionário, elas têm uma compreensão mais parecida com a minha,.. Eu acho que os homens, eles... eles não conseguiram perceber isso ainda, mas talvez seja mesmo do fato da natureza do ser feminino, que é mais cuidadoso na sua observação e é mais detalhista aí. (E1)

Além de ser da natureza da mulher, eu não sei também, proporcionalmente, quantos homens e quantas mulheres têm falado em termos de professores e falado em termos de técnicos administrativos. A gente percebe que, por exemplo, em termos da química aqui, a maioria sempre foi de mulheres. As mulheres são muito organizadas, são muito observadoras, mesmo também por natureza, e planejam muito bem e elas se dedicam o tempo todo àquela carga horária aqui. Não tem nenhum trabalho extra, não tem nada aqui. Eu não sei se alguns outros, se homens teriam isso, eu não tenho essa informação. Mas eu acho, também, que é da natureza da mulher. (E5)

Em ambos os casos, o direcionamento do teste aponta que as mulheres fornecem dados mais elevados para os dois itens em questão, o que representa uma visão de teor mais positivo por parte destas em relação à administração da Instituição pesquisada.

Na quarta coluna da TABELA 12 verifica-se que o tempo de trabalho na Instituição se constitui como um fator de influência na avaliação de concordância obtida no item “a administração não se preocupa em avaliar estratégias de outras instituições”. O direcionamento do teste detecta que os servidores que possuem um tempo de atuação de um a cinco anos na Instituição são aqueles que apresentam os menores valores para este item. Na situação inversa destacam-se os grupos formados pelos funcionários com menos de um ano de tempo de trabalho e aqueles com período de

atuação de seis a dez anos. Nesses dois casos, o que se verifica é a presença de dados bastante elevados de concordância, o que pode ser considerado uma visão de aspecto negativo na avaliação, tendo em vista a assertiva que esse item aborda. Cabe ainda lembrar que a categoria que representa os servidores com menos de um ano de tempo de trabalho na Instituição pesquisada é composta por apenas dois respondentes, o que aumenta de maneira significativa o peso individual das respostas fornecidas por estes.

A última coluna da tabela exibe um p-valor significativo no cruzamento entre as variáveis “escolaridade” e “a administração filtra informações desnecessárias às ações dos servidores”. Pelo direcionamento do teste fornecido pelo *software* estatístico, verifica-se que os respondentes que possuem ensino superior incompleto apresentam valores de concordância bastante elevados e significativamente diferentes dos demais. Já os menores dados fornecidos foram obtidos das respostas dos funcionários que possuem doutorado incompleto. Tendo em vista a assertiva contida nesse item, pode-se concluir que a visão exposta pelo grupo que possui ensino superior incompleto é de menor satisfação neste ponto.

**Tabela 12: Resultados dos testes de comparações de médias das ações da administração em função das variáveis demográficas**

Var. dem. Item	Sexo	Faixa etária	Cargo	Tempo de trab. inst.	Escolaridade
21) A Administração lida com os problemas de forma pró-ativa.	0,198	0,204	0,983	0,096	0,204
22) A Administração monitora importantes variáveis de <i>performance</i> organizacional.	0,876	0,407	0,868	0,439	0,570
23) A Administração filtra informações desnecessárias às ações dos servidores.	0,348	0,786	0,977	0,346	<b>0,027</b>
24) A Administração escolhe servidores para treinamentos em outras áreas da Instituição.	0,979	0,449	0,513	0,597	0,277
25) A alta Administração integra informações de diferentes áreas da Instituição.	0,426	0,660	0,961	0,290	0,537
26) A Administração aprende com agentes de outras organizações em atividade de parceria ou projetos desenvolvidos em conjunto.	0,127	0,827	0,998	0,262	0,795
27) A Administração não se preocupa em avaliar estratégias de outras Instituições.	0,315	0,201	0,997	<b>0,028</b>	0,886
28) A Administração obtém conhecimentos sobre a própria Instituição por meio de observação direta.	<b>0,048</b>	0,887	0,406	0,182	0,364
29) A Administração encoraja o uso de estruturas e modelos para apoiar a tomada de decisão.	<b>0,004</b>	0,921	0,820	0,092	0,920
30) A Administração utiliza os resultados ( <i>feedback</i> ) de estudos da Instituição (como pesquisas e tentativas de novos métodos).	0,139	0,827	0,299	0,426	0,472
31) Os servidores são desencorajados a recomendarem novas ideias.	0,612	0,710	0,161	0,082	0,551

A TABELA 13 fornece os resultados dos testes de comparações de médias para cada dimensão de aprendizagem organizacional em função das variáveis demográficas. Observa-se que dentre os 15 testes efetuados, nenhum apresentou p-valor inferior ao nível de significância estabelecido de 5%. Dessa forma, é possível concluir que os respondentes do sexo masculino e feminino não fornecem valores significativamente diferentes para a avaliação de concordância relativa aos

processos de gestão, caracterização de servidores e ações da administração na Instituição pesquisada. O mesmo pode ser dito para os funcionários abordados que possuem diferentes cargo, escolaridade e tempo de trabalho na Instituição e se encontram em faixas etárias diversas.

**Tabela 13: Resultados dos testes de comparações de médias das dimensões de aprendizagem organizacional em função das variáveis demográficas**

Var.dem. Dimensão	Sexo	Faixa etária	Cargo	Tempo de trab. inst.	Escolaridade
Processos de gestão	0,342	0,904	0,431	0,465	0,363
Caracterização de servidores	0,056	0,663	0,063	0,370	0,170
Ações da administração	0,066	0,999	0,516	0,139	0,611

#### 4.4. Estudo das correlações

Para se desenvolver o estudo das correlações, foram realizados três testes não paramétricos de Spearman e os resultados estão dispostos na tabela abaixo com os respectivos coeficientes de correlação ( $\rho$ ) e os p-valores correspondentes ao teste (entre parênteses). O objetivo desses testes é verificar se os respondentes que fornecem determinados dados para uma dimensão de aprendizagem organizacional “x” tendem a apresentar para outra dimensão “y” valores que tenham uma correspondência direta ou inversa com a primeira (“x”).

Analisando-se a tabela 14, é possível observar que os três testes realizados apresentaram um coeficiente de correlação  $\rho$  significativo e p-valores inferiores ao nível de significância de 5%. Portanto, é possível concluir que respondentes que fornecem valores com alto grau de concordância para a seção de processos de gestão tendem a ter o mesmo comportamento relativo aos dados fornecidos para as

seções de caracterização dos servidores e ações da administração. Da mesma forma, se a tendência observada for de um padrão de baixos valores de concordância, o mesmo é verificado para as seções seguintes. Seguindo o mesmo raciocínio verificado para os resultados na primeira coluna, esse perfil de correspondência diretamente proporcional para os dados fornecidos também é verificado entre as dimensões de caracterização dos servidores e ações da administração, presentes na segunda coluna da tabela.

**Tabela 14: Resultados dos testes de correlações entre as dimensões de aprendizagem organizacional**

<b>Dimensões</b>	<b>Processos de gestão</b>	<b>Caracterização dos servidores</b>	<b>Ações da administração</b>
<b>Processos de gestão</b>		*	*
<b>Caracterização dos servidores</b>	<i>0,651 (0,000)</i>		*
<b>Ações da administração</b>	<i>0,532 (0,000)</i>	<i>0,587 (0,000)</i>	

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa consistiu em estudar o processo de aprendizagem organizacional, verificando as dimensões desse fenômeno na visão de seus funcionários, considerando-se a sua percepção em relação às ações da direção superior, as condições da própria organização em si mesma e também as suas próprias experiências.

Para atingir o objetivo deste estudo foi realizada uma pesquisa descritiva de ordem quantitativa e qualitativa, indicando uma triangulação entre métodos. A metodologia aplicada caracterizou-se como de campo, descritiva, conforme os modelos de um estudo de caso.

Os dados foram coletados no Campus I do CEFET-MG. Um questionário foi adaptado do conteúdo do artigo “Mensuração em Aprendizagem Organizacional: Adaptação de uma Escala para o Contexto Brasileiro” dos autores Rosana Vieira de Souza e Guilherme Trez. Este questionário se dividiu em duas seções, sendo que a primeira referia-se aos dados demográficos dos respondentes, com cinco perguntas e a segunda avaliou as dimensões de aprendizagem organizacional, com 31 itens subdivididos em três partes: processos de gestão, caracterização dos servidores e ações da administração. Foram aplicados a 122 servidores, entre docentes e técnicos administrativos.

Após a coleta dos dados quantitativos, realizou-se a fase qualitativa, que objetivou aprofundar os dados levantados na fase quantitativa. Dessa forma, foram feitas entrevistas semiestruturadas com alguns servidores por acessibilidade.

Em relação aos dados demográficos, pode-se observar que os resultados mais expressivos mostraram que a maioria dos respondentes são do sexo masculino, possuem mais de 50 anos de idade, são técnicos administrativos, trabalham há mais de 20 anos na Instituição, possuem nível de escolaridade elevado, com mestrado incompleto ou já concluído ou algum curso de especialização já concluído.

No estudo da análise univariada, evidenciou-se inicialmente um padrão de valores intermediários de concordância fornecidos pelos funcionários abordados, com pouca variabilidade e reduzida frequência de respostas um e cinco, que indicavam total discordância ou concordância, respectivamente. Esse comportamento revelou uma tendência por parte da maioria dos servidores de se manterem neutros diante das assertivas colocadas em questão ou de simplesmente declararem não possuir opinião formada sobre os itens colocados em pauta.

A pesquisa comprovou que as ações voltadas para aprendizagem organizacional nos processos de gestão, são apresentadas quando se refere ao estímulo que a Instituição dá aos servidores em relação à capacitação técnica e a especialização, há uma alta concentração de respondentes que apresentaram um elevado grau de concordância. Também se destacaram pelos altos valores fornecidos nas respostas referentes ao processo de seleção dos servidores e sobre as demandas de políticas públicas e sociais que a Instituição atende através da implantação de novas unidades.

No que diz respeito à função de gerenciamento da informação dentro da seção de processos de gestão, observou-se um aspecto negativo, visto que o grau de concordância não foi tão elevado.

Na visão dos servidores sobre as ações da administração da organização, dois itens se destacaram pela tendência de alto grau de concordância apresentados, quando se afirma que os servidores têm à disposição variados meios de comunicação e que eles utilizam meios eletrônicos para se comunicarem.

Um item que demonstra um aspecto negativo dentro da Instituição é o de que os servidores são resistentes a mudanças. Isso é verificado quando se observa que quanto maior o grau de concordância em relação à assertiva, menor a qualificação conferida pelos respondentes às atitudes de inovação dos funcionários nas tarefas que executam.

Para a avaliação dos dados referentes às ações da administração, o resultado apresentado foi bastante homogêneo, destacando-se apenas o item que afirma que “os servidores são desencorajados a recomendarem novas ideias”, que apresentou um nível de valores diferente, mas que não pode ser considerado um fator negativo na Instituição.

Pode-se observar na pesquisa que os dados de concordância fornecidos por indivíduos de sexo ou cargo diferentes não apresentaram uma diferença expressivamente relevante para nenhum dos itens que compõem a seção de processos de gestão. Já na caracterização dos servidores, observou-se que em alguns itens, os respondentes do sexo feminino e masculino forneceram dados significativamente diferentes. Da mesma forma, concluiu-se sobre alguns itens relativos às ações da administração que estes demonstraram graus expressivamente diferentes de concordância entre respondentes do sexo masculino e do sexo feminino.

Dentro da análise bivariada, pode-se destacar no estudo das médias a quantidade pouco expressiva de testes que apresentaram disparidade significativa entre as respostas fornecidas pelos funcionários de diferentes categorias nas variáveis demográficas. Verificou-se que dos 170 testes executados, apenas 10 apresentaram p-valor inferior a 0,05. Esse fato confirma a tendência apresentada na análise univariada de centralização das respostas fornecidas em torno do valor 3 (alternativa “nem concordo nem discordo” no questionário) com pouca variabilidade.

Por fim, a seção de correlações apresentou um resultado de certa forma esperado, sem um perfil atípico em nenhum dos testes. Verificou-se que os respondentes que fornecem dados elevados de concordância para os itens referentes a qualquer uma das dimensões de aprendizagem organizacional tendem a repetir o mesmo comportamento avaliativo para as duas demais dimensões. A mesma correspondência ocorre entre os valores de alto nível de discordância fornecidos pelos servidores abordados.

O estudo de caso realizado possibilitou um bom esclarecimento sobre o processo de aprendizagem organizacional dentro do CEFET-MG e pode-se concluir que a partir da análise de todo o estudo, através da pesquisa e das entrevistas, existem diferentes vertentes da manifestação da aprendizagem organizacional na instituição. De um lado, há clareza e aceitação sobre a ação proativa da Instituição visando favorecer um ambiente de aprendizagem organizacional. Mas há, também o reconhecimento de que nem sempre há clareza de percepção quanto às oportunidades de inovar para todos os servidores. Isso se associa com o reconhecimento do fenômeno da resistência de servidores à inovações institucionais. Essa contradição revela a necessidade de melhor estudar essa situação. A partir desse esclarecimento, recomenda-se à academia e ao CEFET-MG estudos mais aprofundados sobre o tema abordado.

Sugere-se à academia um estudo mais detalhado acerca desse tema tão palpitante, que é a aprendizagem organizacional numa organização pública brasileira. Os dados obtidos neste estudo foram tão significativos e ricos, tanto no contexto quantitativo quanto no qualitativo, que mostram um extenso campo a ser estudado. Portanto, este tema pode ser pertinente a outras Instituições Públicas congêneres ou não.

À organização recomenda-se maior aproximação da direção geral com os servidores para quebrar a resistência a mudanças apresentada na pesquisa, através de seminários, palestras, dinâmicas psicológicas, cursos, entre outros. Outro ponto relevante é esclarecer melhor aos servidores a respeito de gerenciamento da informação.

Com a implementação dessas ações, certamente os servidores se sentirão mais seguros e, por conseguinte, mais motivados para desempenhar suas funções dentro da Instituição, trabalhando com mais prazer e com isso trazendo melhores resultados para a organização.

## REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J. e GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Thomson, 2004.

ANDRADE, M.M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ANTONELLO, Claudia S. **A metamorfose da aprendizagem organizacional**: uma revisão crítica. In: Ruas, R et al (orgs) *Aprendizagem Organizacional e competência*. Porto Alegre:Bookman, 2004.

ARGYRIS, C. **Increasing leadership effectiveness**. NewYork: Wiley-Interscience, 1976.

ARGYRIS, C. **Enfrentando Desafios Empresariais**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

ARGYRIS, C. e SCHÖN, D. **Organizational learning II: theory, method, and practice**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1996.

BALDWIN, T.; FORO, J. **Transfer of training**: a review and directions for future research. Unpublished Manuscript, 1987.

BARROSO, A. C. O.; GOMES, E. B. P. **Tentando entender a gestão do conhecimento**. Formato eletrônico (2000). Disponível em: <[www.crie.com.br](http://www.crie.com.br)>. Acesso em: 01 fev 2011.

BITENCOURT, C. **Gestão contemporânea de pessoas**: novas práticas, conceitos tradicionais. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BRASIL. Serviço Federal de Processamento de Dados –Serpro. **Gestão do conhecimento**. Disponível em: <[http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco\\_site/m\\_sumario.htm](http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/m_sumario.htm)> Acesso em: 01 dez 2010.

CABRAL, Augusto Cezar de Aquino. **Histórias de aprendizagem**: um estudo de caso no setor de telecomunicações. 2001. 315 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

CABRAL, A. C. A. Aprendizagem organizacional como estratégia de competitividade: uma revisão da literatura. In: RODRIGUES, S. B. & CUNHA, M. P. (orgs). **Novas perspectivas na Administração de Empresas** (uma coletânea luso-brasileira). São Paulo: Iglu Editora, 2000.

CANGELOSI, V. e DILL, W.. Organizational learning: observations towards a theory. **Administrative Science Quarterly**, 1965, 10(2), 175-203.

CASEY, A. Enhancing individual and organizational learning. **Management Learning**, 2005, v. 36, n. 2, p. 131-147.

CHURCHILL, Gilbert A.. **Marketing Research**: methodological foundations. 6. ed. Fort Worth: The Dryden Press, 1995.

CYERT, R. M., MARCH, J. G. **A behavioral theory of the firm**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1963.

DAFT, Richard L., e WEICK, Karl E. Toward a model of organizations as interpretation systems. **Academy of Management Review** , 1984, 9 (2), 284-295.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Tradução: Lenke Peres. 3. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DOGSON, M. Organizational learning - a review of some literatures. **Organization Studies**, 1993, 14(3), 375-94.

DUNCAN, R.; WEISS, A. Organizational learning: implications for organizational design. In: STAW, B. M.; CUMMINGS, L.L. (Ed.) **Research in organisational behavior**. Greenwich, C.T: JAI Press, 1979.

EASTERBY-SMITH, Mark; ARAUJO, Luis. Organizational Learning: current debates and opportunities. In: EASTERBY-SMITH, Mark; BURGOYNE, John; ARAUJO, Luis (ed). **Organizational Learning and the Learning Organization: Developments in Theory and Practice**. London: SAGE, 2000.

EASTERBY-SMITH, M.; ARAÚJO, L. Aprendizagem organizacional: oportunidades e debates atuais. In: EASTERBY-SMITH, M. et al. (orgs). **Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem**. São Paulo: atlas, 2001.

FACULDADE NOVOS HORIZONTES. **Manual de normalização da Faculdade Novos Horizontes**: orientação para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos – padrão FNH. / Organizado por Solange Madalena Souza Macedo. 2. ed. Belo Horizonte, 2008. 93 p.

FERNANDES, C. B. **Aprendizagem organizacional como um processo para alavancar o conhecimento nas organizações**. In: ANGELONI, M. T. (org.). Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologias. São Paulo: Saraiva, 2003.

FIOL, M.; LYLES, M. **Organizational learning. Academy of Management. Review** (pre-1986); oct 1985.

FLEURY, A.; FLEURY, M. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**. Edição Especial, p. 183-196, 2001. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rac](http://www.scielo.br/pdf/rac)>. Acesso em: 01 out. 2010.

FLEURY, A.; FLEURY, M. **Aprendizagem e inovação organizacional**: as experiências de Japão, Coreia e Brasil. São Paulo: Atlas, 1995.

FLEURY, Maria Tereza Leme; OLIVEIRA JÚNIOR, Moacir de Miranda. Aprendizagem e gestão do conhecimento. In:\_\_\_\_. (Coords.) **As pessoas na organização**. São Paulo: Ed. Gente, 2002. V.1, p.133 - 146.

FRANCO, Júlia Hosana Santos; SANTOS, Jair Nascimento. Um estudo da relação entre o trabalho em equipe e a aprendizagem organizacional. **Rev. Gestão e Sociedade. Minas Gerais**. vol. 4, nº 9, Setembro/Dezembro 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acessado em 28 Ago. 2011.

GONCALVES, J. E. L. Os novos desafios da empresa do futuro. **Revista de Administração de Empresas – RAE**: v. 37, n. 3, p. 10-19, Jul/Set, 1997

GREY, Christopher. **O fetiche da mudança**. Revista de administração de empresas, Rio de Janeiro, v. 44 n. 1, p. 10-25, jan. / mar., 2004.

HARO, Daniel Garcia; RUAS, Roberto Lima. A contribuição da aprendizagem organizacional no desempenho das operações de produção: estudo de caso múltiplo no segmento automotivo. Rev. Gestão Industrial. Paraná, v. 05, n. 03: p. 78-96, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acessado em 28 Ago. 2011.

HOBBSAWM, Eric. **A era das revoluções**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

Klein D. A., (Org.). **A gestão estratégica do capital intelectual**: recursos para a economia baseada em conhecimento. Rio de Janeiro: Qualitymark; 1998.

KIERNAN, Matthew J. **Os 11 Mandamentos da administração do século XXI** – O que empresas de ponta estão fazendo para sobreviver e prosperar no turbulento mundo dos negócios da atualidade. São Paulo: Makron Books, 1998.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCH, J. G. e J. P. OLSEN. The Uncertainty of the Past: Organizational Learning Under Ambiguity. **European Journal of Political Research**, 1975, 3: 147-171.

MARIOTTI, Humberto. **Organizações de aprendizagem** – Educação continuada e a empresa do futuro. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org). **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 6ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1996.

MOTTA, Fernando C.P. Teoria geral da administração. São Paulo: Pioneira, 1997.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro de; UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Faculdade de Educação. **A reforma do ensino profissional: desmantelamento da educação de qualidade ministrada pelos CEFETS.** 2001. 148f. Relatório de pesquisa (Pós-Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

PONTES, B. R. **A competitividade e a remuneração flexível.** São Paulo: LTR, 1995.

ROBBINS, Stephen P., **Comportamento organizacional.** Trad. Reynaldo Marcondes. – 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

ROBBINS, S. P.. Mudança Organizacional e Administração do Estresse. **Comportamento Organizacional.** Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SANTOS, A. B. J.; BISPO, F. C. S.; MOURA, L. S. **A gestão da aprendizagem nas organizações.** Artigo eletrônico, [2007]. Disponível em: <[http://www.aedb.br/seget/artigos07/1075\\_A%20Gestao%20da%20Aprendizagem%20nas%20Organizacoes.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos07/1075_A%20Gestao%20da%20Aprendizagem%20nas%20Organizacoes.pdf)> Acesso em: 31 jan 2011.

SELDIN, Renata; RAINHO, Maria Alice Ferruccio; CAULLIRAUX, Heitor Mansur. VI Simpósio de Administração da Produção, Logística - SIMPOI. **O papel da cultura organizacional na implantação de sistemas integrados de gestão – uma abordagem sobre resistência a MUDANÇAS.** Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www.gpi.ufrj.br/pdfs/artigos/Seldin,%20Ferruccio,%20Caulliriaux%20-%20O%20Papel%20da%20Cultura%20Organizacional%20na%20Implantacao%20de%20SIGs%20-%20%20VI%20SIMPOI%20-%202003.pdf>>. Acesso em: 01 dezembro 2010

SENGE, P. **A quinta disciplina: arte e pratica da organização de aprendizagem.** São Paulo: Best Seller, 1990.

SENGE, P., **A Dança das Mudanças.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina.** 11 ed. rev. amp. São Paulo: Best Seller, 2002.

SOUZA, Yeda S. **Organização de Aprendizagem ou Aprendizagem Organizacional.** ERA Eletrônica, v.2.n1,2004.

SOUZA, Rosana Vieira; TREZ,Guilherme. **Mensuração em Aprendizagem Organizacional: Adaptação de uma Escala para o Contexto Brasileiro.** EnANPAD 2006, Salvador/BA.

SROUR, Robert Henry. Formas de gestão: o desafio da mudança. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 31-45, jul./ago., 1994.

STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TEMPLETON, Gary F.; LEWIS, Bruce R.; SNYDER, Charles A. Development of a measure for the Organizational Learning construct. **Journal of Management Information Systems**, v. 19, n. 2, p. 175-218, 2002.

TEMPLETON, Gary F.; MORRIS, Steven A.; SNYDER, Charles A.; LEWIS, Bruce R. Methodological and thematic prescription for defining and measuring the Organizational Learning concept. **Information Systems Frontiers**, v. 6, n. 3, p. 263-276, sep. 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VERGARA, Silvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 7ª ed. – São Paulo: Atlas, 2006.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 11ª ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso Planejamento e Métodos.** 4 ed. São Paulo, Editora Bookman, 2010.

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

WOOD JR., Thomaz. Fordismo, toyotismo e volvismo: os caminhos da indústria em busca do tempo perdido. **Revista de Administração de Empresas – RAE**: 32(4): 6-18, Set./Out. 1992.

## ANEXOS

<b>Anexo A – Questionário.....</b>	<b>89</b>
<b>Anexo B – Identificação das Variáveis .....</b>	<b>94</b>

## ANEXO A



Prezado(a) Servidor(a),

Este questionário visa subsidiar a elaboração de um estudo para meu Mestrado Acadêmico em Administração na Faculdade Novos Horizontes, buscando analisar como se encontram configuradas as variáveis da aprendizagem organizacional em uma IES pública.

**Ressalto que sua participação é muito importante. Não existem respostas certas ou erradas. Suas respostas individuais serão mantidas em sigilo absoluto. Seus fins são estritamente acadêmicos.**

Algumas instruções específicas são dadas no começo de cada seção. Leia-as atentamente. O tempo estimado para preenchimento total do questionário é de, no máximo, 15 minutos, e devem ser observadas as seguintes orientações gerais:

- 1 Dê a primeira resposta que lhe ocorrer, respondendo a cada item o mais honesta e francamente possível;
- 2 Responda na sequência apresentada;
- 3 Se cometer algum engano e quiser alterar sua resposta, risque-a ou aplique corretivo e escreva novamente;
- 4 Verifique cada parte do questionário para ter certeza de que respondeu a **TODOS** os itens.

**Muito obrigado por sua colaboração!**

Cordialmente,

Antônio Cezar Chaves

(chumacchaves@hotmail.com – 31-91944926)

*Prof. Dr. Juvêncio Braga de Lima*

(orientador)

**SEÇÃO 1 - DADOS DEMOGRÁFICOS E FUNCIONAIS**

Assinale as questões abaixo com um "X", marcando somente uma alternativa.

**1 - Sexo:**            1.1 ( ) Masculino                            1.2 ( ) Feminino

**2 - Faixa etária:**

2.1. ( ) até 25 anos            2.2 ( ) de 26 a 30 anos            2.3 ( ) de 31 a 35 anos

2.4 ( ) de 36 a 40 anos    2.5 ( ) de 41 a 45 anos            2.6. ( ) de 46 a 50 anos

2.7 ( ) acima de 50 anos

**3 – Cargo**            3.1 ( ) Técnico administrativo            3.2 ( ) Docente

**4 - Tempo de trabalho na Instituição**

4.1( ) Menos de 1 ano    4.2 ( ) De 1 a 5 anos            4.3 ( ) De 6 a 10 anos

4.4( ) De 11 a 15 anos    4.5 ( ) De 16 a 20 anos    4.6 ( ) Mais de 20 anos

**5 - Nível de escolaridade**

5.1 ( ) Ensino Fundamental                            5.2 ( ) Ensino Médio ou Técnico

5.3 ( ) Superior Incompleto                            5.4 ( ) Superior Completo

5.5 ( ) Especialização Incompleta                            5.6 ( ) Especialização Completa

5.7 ( ) Mestrado Incompleto                            5.8 ( ) Mestrado Completo

5.9 ( ) Doutorado Incompleto                            5.10 ( ) Doutorado Completo

## SEÇÃO 2 – ESCALA

As sentenças a seguir visam identificar os elementos constituintes da aprendizagem organizacional onde trabalham. Elas procuram saber a sua opinião sobre assuntos relacionados à sua atividade, ao local onde você trabalha. Procure responder de forma espontânea e de acordo com a sua consciência. **Assinale um “X” no espaço reservado a cada sentença, tendo em vista o seu grau de concordância com as mesmas. Lembre-se: o número 5 representa “Concordo totalmente” e o número 1 “Discordo totalmente”. Por favor, não deixe qualquer item sem resposta!**

(1) Discordo totalmente	(2) Discordo parcialmente	(3) Nem discordo Nem concordo	(4) Concordo parcialmente	(5) Concordo totalmente
-------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------	-------------------------

### PROCESSOS DE GESTÃO NO CEFET-MG

	1	2	3	4	5
1) A Instituição procura estimular a capacitação técnica e a especialização.					
2) A Instituição armazena informações detalhadas de atividades e recursos que foram usados para atingir metas explícitas.					
3) Existe na Instituição a função de gerenciamento da informação.					
4) A Instituição é lenta para reagir à mudança tecnológica.					
5) A Instituição se preocupa em reunir servidores/funcionários com diferentes habilidades que se complementam para agir em determinados setores.					
6) O processo de seleção de novos servidores/funcionários dá importância diferenciada ao grau de instrução/especialização.					
7) A Instituição faz uso extensivo de armazenagem eletrônica (Ex.: base de dados, documentos).					
8) A Instituição tem um processo de levantamento e manutenção de dados, inclusive para avaliar seus resultados.					
9) A Instituição procura atender às demandas de políticas públicas e sociais através da implantação de novas unidades.					
10) A Instituição tem atividades relacionadas à troca de conhecimentos com outras Instituições de mesma natureza.					

<b>(1) Discordo totalmente</b>	<b>(2) Discordo parcialmente</b>	<b>(3) Nem discordo Nem concordo</b>	<b>(4) Concordo parcialmente</b>	<b>(5) Concordo totalmente</b>
--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

### CARACTERIZAÇÃO DE SERVIDORES DO CEFET-MG

	1	2	3	4	5
11) Os servidores utilizam meios eletrônicos para se comunicarem.					
12) Os servidores têm uma grande variedade de ferramentas de comunicação (telefone, e-mail, internet e outros) à disposição.					
13) Os servidores resistem em mudar para novas formas de fazer as coisas.					
14) Os servidores aprendem a respeito dos desenvolvimentos recentes da Instituição por meio informais (como notícias e fofocas).					
15) Os servidores utilizam informações arquivadas em banco de dados para auxiliar em certas decisões.					
16) Os servidores fazem uso extensivo do sistema de Informação como instrumento de apoio no trabalho.					
17) Os servidores estão cientes do quanto o conhecimento deles pode ser útil à Instituição.					
18) Os servidores não compartilham informações (como números, planilhas, ideias) com outros servidores.					
19) Quando os servidores necessitam de informações específicas, eles sabem quem as terá.					
20) Os servidores são incentivados a se comunicarem com clareza.					

(1) Discordo totalmente	(2) Discordo parcialmente	(3) Nem discordo Nem concordo	(4) Concordo parcialmente	(5) Concordo totalmente
-------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------	-------------------------

### ações da administração do CEFET-MG

	1	2	3	4	5
21) A administração lida com os problemas de forma pró-ativa.					
22) A administração monitora importantes variáveis de <i>performance</i> organizacional.					
23) A administração filtra informações desnecessárias às ações dos servidores.					
24) A administração escolhe servidores para treinamento em outras áreas da Instituição.					
25) A alta administração integra informações de diferentes áreas da Instituição.					
26) A administração aprende com agentes de outras organizações em atividade de parceria ou projetos desenvolvidos em conjunto.					
27) A administração não se preocupa em avaliar estratégias de outras Instituições.					
28) A administração obtém conhecimentos sobre a própria Instituição por meio de observação direta.					
29) A administração encoraja o uso de estruturas e modelos para apoiar a tomada de decisão.					
30) A administração utiliza os resultados ( <i>feedback</i> ) de estudos da Instituição (como pesquisas e tentativa de novos métodos).					
31) Os servidores são desencorajados a recomendarem novas ideias.					

Muito obrigado!

**ANEXO B****Identificação das Variáveis**

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>QUESTÕES</b>
• DADOS DEMOGRÁFICOS	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7
• DADOS FUNCIONAIS	3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10

<b>VARIÁVEIS DAS DIMENSÕES DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL</b>		<b>QUESTÕES</b>
• PROCESSOS DE GESTÃO	• Capacitação / Habilidades	1, 5, 6,10.
	• Gerenciamento da Informação	2, 3, 4, 7, 8.
	• Políticas Públicas e Sociais	9.
• CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIDORES	• Meios de Comunicação	11, 12, 14, 20.
	• Sistema de Informação	15, 16, 18, 19
	• Novos conhecimentos e mudanças	13, 17.
• AÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO	• Informações Técnicas/ Administrativas	21, 22, 23, 25, 28, 30.
	• Aprendizagem com outros	24, 26, 27
	• Incentivo para tomada de decisão e/ou novas ideias	29, 31

## APÊNDICE A

### Roteiro de entrevista semiestruturada

Esta entrevista visa complementar e dar mais subsídio aos questionários que foram aplicados sobre o tema deste estudo, Aprendizagem Organizacional. A finalidade é para complementar minha dissertação ao Mestrado Acadêmico em Administração na Faculdade Novos Horizontes. Sua participação é de real importância. Esta entrevista é estritamente acadêmica e será mantido total sigilo. Agradeço sua colaboração!

- 1.A pesquisa revelou elevado grau de concordância em relação à assertiva de que “Instituição procura estimular a capacitação e a especialização”.  
Como você percebe esse fato?
  
- 2.A pesquisa mostrou altos valores para os processos de gestão a que se refere a seleção de novos servidores, dando importância diferenciada ao grau de instrução/especialização.  
Em sua opinião o que leva a Instituição a adotar esse modelo?
  
- 3.O fato de a Instituição procurar atender as demandas de políticas públicas e sociais através da implantação de novas unidades foi destacado na pesquisa com média elevada (4.0).  
O que você pensa a respeito disso?
  
- 4.A pesquisa revelou uma tendência à discordância em relação à existência da função de gerenciamento da informação.  
Qual é sua opinião a respeito desse fato?
  
- 5.O fato de a pesquisa apresentar o aspecto negativo às assertivas “A Instituição se preocupa em reunir servidores com diferentes habilidades que se completam para agir em determinados setores”.  
Qual é sua visão a respeito desse fato?
  
- 6.A pesquisa aponta para uma tendência de alto grau de concordância para as assertivas que se referem à utilização de meios eletrônicos para os servidores se comunicarem bem como a grande variedade de ferramentas de comunicação à disposição. A que você atribui esse resultado?

7. Os aspectos relacionados à resistência dos servidores em utilizar novas formas de fazer as coisas foi apontado na pesquisa como aspecto negativo dentro da Instituição.

Qual seria seu entendimento a respeito disso?

8. O resultado da pesquisa aponta que as mulheres apresentam concordância maior que os homens em relação à assertiva de que os servidores são incentivados a se comunicarem com clareza.

Como você percebe esse fato?

9. Observou-se no resultado da pesquisa de que indivíduos do sexo masculino e feminino apresentam graus expressivamente diferentes de concordância referentes às assertivas, “a administração obtém conhecimento sobre a própria Instituição por meio de observação direta” e a “administração encoraja o uso de estruturas e modelos para apoiar a tomada de decisão”. Em ambos os casos o direcionamento do teste aponta que as mulheres fornecem dados mais elevados para as duas assertivas, o que representa uma visão de teor mais positivo por parte destas em relação à administração da Instituição.

Comente a esse respeito.

10. A pesquisa constatou um grau significativo de discordância em relação à assertiva “os servidores são desencorajados a recomendarem novas ideias”. O que não pode ser considerado um fator negativo na Instituição.

A que você atribui esse fato?