



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Curso de Pós-graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações

APRENDIZAGEM, COMPETÊNCIA E DESEMPENHO NO TRABALHO

Hervecia Fernanda Fidelis de Oliveira

Brasília, DF

2010

Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Curso de Pós-graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações

APRENDIZAGEM, COMPETÊNCIA E DESEMPENHO NO TRABALHO

Hervecia Fernanda Fidelis de Oliveira Salles

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Jairo Eduardo Borges-Andrade

Co- orientador: Francisco Coelho Júnior

Brasília, DF

Setembro – 2010

APRENDIZAGEM, COMPETÊNCIA E DESEMPENHO NO TRABALHO

Prof. Dr. Francisco Coelho Junior. (Presidente)

Profa. Dra. Gardênia da Silva Abbad (Membro)

Profa. Dra. Suzana Maria Valle Lima (Membro)

Prof. Dr. Francisco Coelho Júnior (Suplente)

*Tudo é do Pai. Toda honra e toda glória é dele a vitória alcançada em minha vida!
Tudo é do Pai. Toda honra e toda glória é dele a vitória
alcançada em minha vida!*

A Deus,

Por ter me concedido a vida, ter me proporcionado uma família maravilhosa e por guiar meu caminho, mesmo quando minhas escolhas me levaram a estradas tortuosas. Sua força carregou-me quando as minhas desapareceram; Sua luz sempre presente e incandescente nunca permitiu que a escuridão dominasse meus dias.

A minha família!

Agradeço ao **Evandro**, meu amor, que compreendeu meus momentos de angústia, respeitou meus momentos de reclusa, consolou-me, motivou-me a seguir em frente e me auxiliou a vencer os obstáculos, estando sempre ali, sempre junto, sempre lado a lado. Enfim, se eu me senti capaz de chegar ao fim desta estrada, foi porque você, Evandro, sempre esteve ao meu lado. Obrigada pela paciência, pela companhia, pela compreensão e, principalmente, pelo seu AMOR.

A minha amada e saudosa mãe **Graça** (*in memorian*), que foi sempre meu farol, meu apoio constante, meu refúgio. Sua dedicação e preocupação quanto à minha formação intelectual foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

Quão importantes foram seus conselhos, sua insistência constante para que eu desse sempre um passo à frente, impulsionando minhas conquistas. Mãe, quando entrei no ensino médio, você falou que aquele era apenas o começo que eu precisava para ingressar na faculdade. Ao entrar na faculdade, você achou que não seria o suficiente; era preciso ter uma especialização. Com a especialização, veio a certeza de que era preciso ir para o mestrado. Acho que agora você me diria: “bem, agora você tem de começar a pensar no doutorado”. Sua partida, repentina e imatura, não nos separou; sua presença não sumiu, sua voz não se calou em mim. Você continuará sempre presente, guiando meus passos e minhas escolhas. Obrigada por ter me concedido a honra e o prazer de ser sua filha. Obrigada por ter sido minha fã número 1!

Ao meu pai **Heliomar**, por sua presença, seu amor, sua fé em mim.

Aos meus amados irmãos **Nega (Hermécia)**, **Tinha (Hélcia)**, **Beginha (Herismércia)**, **Tchaca (Júnior)**, **Helane e Herlany**, que, mesmo longe, são presença forte, constante e revigorante. Obrigada por serem, para mim, fonte de força e de amor.

A minha avó **Mazé**, sempre presente, sempre disposta a cuidar de nós. Mulher forte, guerreira, determinada; um dos meus mais fortes pilares, abrindo-me as portas do mundo letrado, ensinando-me a ler. Lembro as repetidas vezes em que me disse: “Estude, minha filha, o saber é o maior tesouro de uma pessoa”. Obrigada, Vó, por ter sido minha primeira professora. Agradeço a primeira revistinha em quadrinhos, a eterna disponibilidade, o amor e o afincamento com que se ocupou de mim e de meus irmãos.

A minha tia **Sônia**, por seu carinho, sua presença, seu apoio moral e, muitas vezes, material. Obrigada pelo seu amor de mãe!

À **Elizabete**, que cuida de mim e da minha família, com tanto carinho e dedicação. Pelo cuidado com minha amada filha Ana Clara. Quão difícil seria essa jornada sem sua colaboração! Obrigada!

A minha filha **Ana Clara**, por seu afeto, sua presença, sua paciência, sua existência.

*Se hoje enxergo longe, é porque fui colocado em ombros de gigantes!
Autor desconhecido*

Aos meus mestres!

Em especial, ao Professor **Jairo**, meu orientador, que, com seus ensinamentos, críticas e sugestões, muita paciência e comprometimento, guiou-me em estradas desconhecidas e levou-me a descobrir um “novo mundo” - o da Psicologia. Seus ensinamentos tornaram este trabalho possível, por isso agradeço carinhosamente por tudo. Obrigada pelo conhecimento compartilhado e pela condução constante. Espero ser capaz de seguir contribuindo para a construção do conhecimento que você tem, tão competentemente, semeado.

Ao meu Coorientador **Francisco**, por suas inestimáveis contribuições, pelas ponderações e contribuições que foram tão importantes. Obrigada por ter me aceitado como orientanda e ter ficado ao meu lado até o fim.

Aos professores Gunther, Cláudio Torres, Ronaldo Pilati, Elaine Rabelo, Laros, Kátia, Pasquali, que contribuíram com minha formação.

À professora **Gardênia Abbad**, pelos ensinamentos valiosos, pelo afeto, pelo carinho, pelo apoio e por ter aceitado fazer parte da banca examinadora.

À professora **Suzana Lima**, por aceitar fazer parte da banca examinadora.

Um dia, a maioria de nós irá separar-se. Sentiremos saudades de todas as conversas jogadas fora, das descobertas que fizemos, dos sonhos que tivemos, dos tantos risos e momentos que partilhamos. Saudades até dos momentos de lágrimas, da angústia, das vésperas dos finais de semana, dos finais de ano, enfim... do companheirismo vivido !

Aos meus colegas e amigos!

A **Aleksandra**, pela amizade maravilhosa que compartilhamos desde 2008. Obrigada pelas discussões que enriqueceram meus trabalhos, pelas excelentes sugestões que me auxiliaram a tomar decisões importantes para a pesquisa e pelas críticas bem fundamentadas. Obrigada por seu carinho, seu ombro amigo nos momentos de angústia, pela companhia agradável, em muitas horas de estudo, que foram tão divertidas e recompensadoras. Você foi um exemplo de perseverança e dedicação, ao avançarmos juntas nesta empreitada. Quão importante foi ter você por perto! Você é um presente de Deus para mim.

Ao **Felipe Valentini**, pelo apoio “metodológico”, pela paciência e pelos ensinamentos. Sua ajuda foi fundamental para que este trabalho fosse concluído. Que bom ter cruzado com você nesta estrada!

Ao **Rodrigo Ferreira, Pedro Resende, Fábio de Cristo, Felipe Valentini, Daniel Kinpara e Daniela Borges**, pelo aprendizado que a convivência com vocês me proporcionou.

Aos colegas da secretaria do PSTO, **Marcos, Sônia e Juliana**, que sempre foram tão atenciosos e prestativos.

À **Ana Cristina Potmann**, pelo auxílio metodológico, pela resolução de dúvidas e pelas aulas práticas em SPSS.

Aos meus colegas de trabalho, que tanto me apoiaram nesta caminhada. À **Walmira**, por sua calma tranquilizadora; ao **Craveiro**, pelos momentos de descontração, pelo carinho e pela amizade; às “meninas da Biblioteca” **Lígia, Rosamares e Flávia**, pelas inúmeras buscas de artigos; aos colegas da informática **Palhares e Raul**, pela competente ajuda com trabalhos acadêmicos em searas para mim tão desconhecidas.

Aos meus ex-chefes **Cabral, Rosa e Abadia**, pelo incentivo no ingresso à aventura do mestrado.

Aos meus chefes **Walmira, Frazão e Mauro Carneiro**, pelo incentivo.

À **Magali Machado**, por ter aceitado ser minha conselheira acadêmica e, como tal, ter me ajudado sempre que busquei seu auxílio.

À **Rosângela**, por ter aceitado fazer a revisão deste trabalho. Obrigada por sua colaboração, seu empenho e profissionalismo.

Ao **grupo de pesquisa - Aprendizagem no Trabalho -**, pela receptividade e pelas discussões frutíferas ocorridas ao longo destes últimos anos.

À **Embrapa**, pelo financiamento e apoio total a este projeto.

Resumo

O advento das tecnologias e as correntes mudanças no mundo do trabalho têm levado os trabalhadores a uma contínua busca pelo desenvolvimento profissional. Os modelos econômicos estão mais voltados à incorporação do conhecimento, que se configura como essencial ao processo de produção e geração de riqueza. A aquisição desse conhecimento e as estratégias de aprendizagem no trabalho tornam-se de suma importância para que as organizações se mantenham competitivas e os trabalhadores garantam sua empregabilidade. Com o foco em manterem-se competitivas, as organizações buscam meios de apoiar a aprendizagem de seus empregados, supondo que isto melhorará o seu desempenho. Entre o apoio e o desempenho há processos psicossociais que precisam ser investigados e que são objeto desta pesquisa. Este estudo teve como objetivo principal testar empiricamente a existência de relações entre as variáveis aprendizagem, competência e desempenho. O desempenho no trabalho de 225 empregados de uma empresa pública brasileira de pesquisa agropecuária foi a variável critério. Foram testadas as evidências empíricas de três escalas: suporte à aprendizagem ao trabalho, estratégias de aprendizagem e competências no trabalho e testadas as relações entre as variáveis do estudo, usando os escores de desempenho individual providos pela empresa estudada, os dados provenientes da aplicação das escalas, além de dados demográficos e profissionais dos participantes. Os resultados revelaram haver relações preditivas entre variáveis individuais e profissionais e a percepção de suporte, o uso de estratégias, a expressão de competências e o desempenho individual. Além disso, foram encontradas relações preditivas das variáveis suporte à aprendizagem e estratégias de aprendizagem sobre o desempenho.

Palavras-chave: suporte a aprendizagem, estratégias de aprendizagem, competências e desempenho no trabalho.

Abstract

The emerging technology and the current changes in the workplace have led workers to continuously seek professional development. The economic models are connected to the embodiment of knowledge, which is essential to the production process and to wealthiness generation. Knowledge embodiment and learning strategies in workplace are vital to maintain the organizations competitive and to maintain workers on job market. In order to keep competitiveness, organizations seek means to support their employees, presuming that it will enhance their performance. Between support and performance there are psychosocial processes that need to be investigated, processes that are the aim of this research. This research aimed to empirically test the existence of relationship between variables such as organizational learning, competence and performance. Performance was the standard variable in the work of 225 employees from a Brazilian agricultural public organization. Empirical evidences were tested in three scales: support to learning in the workplace, learning strategies and job competence, and the relationship between the research variables using individual performance scores provided by the organization studied, the data from the application of the scales, and demographic and professional data of the participants. The results indicate that there is relationship between individual and professional variables and the perception about support, the use of strategies, competence expression, and individual performance. Moreover, there is also relationship between learning support and learning strategies on performance.

Keywords: learning support, learning strategies, competence and performance on workplace.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Escalas de Estratégias de Aprendizagem no Trabalho - Estudos Brasileiros.....	23
Tabela 2. Estudos nacionais sobre competências no trabalho.....	40
Tabela 3. Perfil da amostra.....	71
Tabela 4. <i>Outliers</i> multivariados das escalas.....	75
Tabela 5. <i>Eigenvalues</i> empíricos e aleatórios dos componentes da amostra total de respondentes da escala de suporte à aprendizagem.....	77
Tabela 6. Cargas fatoriais e comunalidades (h^2) do Fator 1 da escala de suporte à aprendizagem.....	79
Tabela 7. Cargas fatoriais e comunalidades (h^2) do Fator 2 da escala de suporte à aprendizagem.....	80
Tabela 8. <i>Eigenvalues</i> empíricos e aleatórios dos componentes da amostra total de respondentes da escala de Estratégias de aprendizagem.....	81
Tabela 9. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 1 da escala de estratégias de aprendizagem.....	83
Tabela 10. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 2 da escala de estratégias de aprendizagem.....	84
Tabela 11. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 3.....	84
Tabela 12. <i>Eigenvalues</i> empíricos e aleatórios dos componentes da amostra total de respondentes da escala de Competências.....	86
Tabela 13. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 1 – Trabalho Gerencial.....	87
Tabela 14.- Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 2 - Trabalho em equipe.....	88
Tabela 15. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 3 – Visão estratégica.....	88
Tabela 16. Estatísticas descritivas da variável desempenho.....	89
Tabela 17. Estatísticas descritivas das variáveis de suporte à aprendizagem no trabalho.....	89
Tabela 18. Estatísticas descritivas das variáveis de estratégias de aprendizagem no trabalho.....	90
Tabela 19. Estatísticas descritivas das variáveis de competências.....	90
Tabela 20. Índices de ajustes dos modelos de mensuração das escalas: suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem e competências.....	94
Tabela 21. Correlações entre as variáveis integrantes do modelo de investigação.....	96

Tabela 22. Nível de significância após correção de <i>Bonferroni</i>	97
Tabela 23. Estatística do teste de <i>Kruskal – Wallis</i> para variável <i>Idade</i>	98
Tabela 24. Resultados dos testes de Mann-Whitney para variável <i>Idade</i>	99
Tabela 25. Estatística do teste de <i>Kruskal – Wallis</i> para variável <i>Sexo</i>	99
Tabela 26. Resultados dos testes de <i>Mann-Whitney</i> para variável <i>Sexo</i>	100
Tabela 27. Estatística do teste de <i>Kruskal – Wallis</i> para variável <i>Cargo</i>	100
Tabela 28. Resultados dos testes de Mann-Whitney para variáveis: <i>Cargo x Estratégia de Reprodução e Desempenho Global</i>	101
Tabela 29. Estatística do teste de <i>Kruskal – Wallis</i> para a variável <i>tempo no cargo</i>	102
Tabela 30. Resultados dos testes de Mann-Whitney para as variáveis: <i>Tempo no cargo x Busca de ajuda interpessoal e Reprodução</i>	102
Tabela 31. Estatística do teste de <i>Kruskal – Wallis</i> para variável <i>Formação</i>	103
Tabela 32. Resultados dos testes de Mann-Whitney para as variáveis: <i>Formação x Reprodução, Trabalho gerencial, Trabalho em equipe e Desempenho global</i>	104

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo processual de transformação da perspectiva.....	12
Figura 2. Elementos da competência.....	35
Figura 3. Modelo de gestão por competências.....	37
Figura 4. Perspectivas de desempenho	48
Figura 5. Modelo de investigação	52
Figura 6. Elementos norteadores do SAAD	58
Figura 7. <i>Scree plot</i> da análise fatorial da escala de suporte à aprendizagem.....	77
Figura 8. <i>Scree plot</i> da análise fatorial da Escala de Estratégias de Aprendizagem	81
Figura 9. <i>Scree plot</i> da análise fatorial da escala de competências no trabalho	85

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	1
2. APRENDIZAGEM.....	5
2.1 APRENDIZAGEM DE ADULTOS.....	8
3. REVISÃO DA LITERATURA	17
3.1 ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM	18
3.2 SUPORTE À APRENDIZAGEM.....	27
3.3 COMPETÊNCIAS	32
3.4. DESEMPENHO NAS ORGANIZAÇÕES.....	46
4. DELIMITAÇÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA	51
5. MÉTODO.....	54
5.1 DESCRIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	54
5.2 ESTRUTURA DOS CARGOS NA ORGANIZAÇÃO.....	55
5.3 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	57
5.4 AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS	63
5.5 INSTRUMENTOS	66
5.5.1 Escala de percepção de suporte à aprendizagem	66
5.5.2 Escalas de estratégias de aprendizagem informal no trabalho.....	66
5.5.3 Escalas de competências de trabalho	67
5.6 COLETA DE DADOS	68
5.7 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA	69
5.8 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS	72
6. RESULTADOS.....	74
6.1 VERIFICAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS PARA ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA DAS ESCALAS	74
6.1.1 Validação da escala de suporte à aprendizagem	76
6.1.2 Validação da escala de estratégias de aprendizagem no trabalho.....	80
6.1.3 Validação da escala de competências no trabalho	84
6.1.4 Dados descritivos das variáveis do estudo.....	89
6.2 TESTE DO MODELO DE INVESTIGAÇÃO POR MEIO DA MODELAGEM POR EQUAÇÕES ESTRUTURAIS.....	91
6.3 TESTES NÃO PARAMÉTRICOS	95
6.3.1 Correlações bivariadas	96

6.3.2 Testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney	96
7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	105
7.1 VALIDAÇÃO DAS ESCALAS USADAS NO ESTUDO	105
7.1.1 Validação psicométrica da medida e suporte à aprendizagem.....	105
7.1.2 Validação psicométrica da medida de Estratégias de aprendizagem.....	106
7.1.3 Validação psicométrica da medida de competências no trabalho.....	108
7.2 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DAS ESCALAS POR MEIO DE MEE	110
7.3 RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS E PROFISSIONAIS DOS INDIVÍDUOS (SEXO, IDADE, CARGO, FORMAÇÃO, TEMPO NO CARGO), EXPLICATIVAS (SUPORTE À APRENDIZAGEM, ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E COMPETÊNCIAS) E DE CRITÉRIO (DESEMPENHO)	111
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS, RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES	119
REFERÊNCIAS	122
APÊNDICE A - INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE DESEMPENHO - SAAD.....	140
APÊNDICE B - COMPETÊNCIAS AVALIADAS PELA ORGANIZAÇÃO E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	141
APÊNDICE C – CARTA DE SOLICITAÇÃO DOS DADOS DE DESEMPENHO ENVIADA A INSTITUIÇÃO.....	148
APÊNDICE D - EXAME INICIAL DOS DADOS	149
APÊNDICE E - ESCORES DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	154
APÊNDICE F - VARIÁVEIS TRANSFORMADAS	164
ANEXO A - ESCALAS UTILIZADAS NO ESTUDO.....	168
ANEXO B – EVIDÊNCIAS DE VALIDAÇÃO DE ESCALA DE SUPORTE À APRENDIZAGEM - POR COELHO JR. (2009).....	175
ANEXO C - EVIDÊNCIAS DE VALIDAÇÃO DAS ESCALAS DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E COMPETÊNCIAS - POR SOUZA (2009)	177

1. APRESENTAÇÃO

Testemunhamos, hoje, transformações importantes no mundo do trabalho. O impacto da globalização e da revolução tecnológica vem gerando efeitos muito significativos na economia mundial. As organizações têm sido forçadas a modificar suas estratégias, estruturas e processos com intuito de permanecerem competitivas em seus ambientes de negócio. Essas mudanças, de um lado, trazem o aumento do progresso técnico, a adoção de novas tecnologias visando ao aumento da produtividade e da competitividade e, do outro lado, a constituição de um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e seletivo. As velhas formas familiares de fazer as coisas estão desaparecendo, postos de trabalho estão mudando e, com eles, as competências necessárias para o mundo do “amanhã”.

Em um passado ainda muito próximo, o conhecimento acumulado nos bancos escolares era suficiente para garantir a aquisição e permanência no emprego. Em geral, fazia-se carreira numa única empresa onde toda experiência, no campo do trabalho, era desenvolvida até que a aposentadoria chegasse. Nas últimas décadas, esse cenário mudou. Com a abertura dos mercados por todo o mundo, as nações aproximaram-se, e o mundo globalizado passou a exigir uma nova postura da máquina produtiva, forçando a transformação das organizações e, por conseguinte, causando mudanças na natureza do trabalho. A visão Taylorista/Fordista, que mantinha uma rígida divisão entre trabalho manual e trabalho mental, deu lugar a uma visão mais flexível com estruturas integrais e complexas centradas na inovação, no trabalho em equipe, e na competitividade globalizada.

Novas formas de organização do trabalho aparecem, e a natureza deste se modifica. Observamos o desaparecimento de empregos permanentes e o aparecimento simultâneo de tecnologias e formas inovadoras de organização do trabalho. Não há como negar que a noção de trabalho, como conhecemos, vem gradativamente desaparecendo. As reduções dos trabalhos tradicionais das áreas de produção e serviços industriais e de pessoal devido à inovação tecnológica, o aumento de trabalhos temporários ou por projetos e a mudança do conceito de trabalho pelas organizações modernas, estruturadas em redes, confirmam essas previsões. Essas mudanças têm fortalecido o conceito de empregabilidade e, com isso, os trabalhadores têm buscado desenvolver suas habilidades e assim se tornarem menos dependentes das organizações. O contínuo desenvolvimento profissional tem se tornado muito importante, ou seja, o indivíduo não pode mais se preocupar apenas em começar uma carreira;

ele deve ficar atento ao tempo de vida desta, pois as carreiras mudarão com mais frequência do que nos dias de hoje (Frese, 2008).

Nesse novo cenário social, os modelos econômicos estão cada vez mais voltados à incorporação do conhecimento que se configura como essencial para o processo de produção e geração de riqueza. A educação não mais termina quando nos formamos. Para alcançarmos – enquanto nação – crescimento estável e sustentável, precisamos de uma força de trabalho de indivíduos bem-educados, bem equipados e adaptáveis. O profissional da era globalizada precisa não só se manter aprendendo, mas, aprender a aprender, para poder continuar atualizado (Pozo, 2000).

A aprendizagem é, pois, a grande competência de uma Era onde os processos de trabalho têm como insumo o próprio conhecimento. É importante tanto para que as organizações mantenham-se competitivas, quanto para que o trabalhador garanta sua empregabilidade. A aprendizagem transformou-se em uma necessidade básica para os indivíduos e para as organizações. Os trabalhos transformaram-se e ficaram cada vez mais complexos. A relação entre empregado e empregador foi alterada. As mudanças demográficas na força de trabalho têm, cada dia mais, apresentado grande impacto na aprendizagem (Sonnentag, Niessen e Ohly, 2004). Exige-se das pessoas uma postura voltada ao autodesenvolvimento e à aprendizagem contínua.

Nesta sociedade, a centralidade do processo produtivo está no conhecimento e, portanto, na capacidade de aprender. Essa centralidade se dá, porque aprendizagem e conhecimento passam a ser força motriz e eixo da transformação produtiva e do desenvolvimento econômico. São, portanto, bens econômicos necessários à transformação da produção, ao aumento do potencial científico e tecnológico e ao aumento do lucro e do poder de competição das organizações num mercado fortemente concorrido. Por isso, as organizações precisam se voltar para o aprendizado e apresentar condições que favoreçam a geração, a consolidação e a perpetuação do conhecimento. Não basta que concentrem seus esforços na atualização técnica das pessoas; é preciso fomentar o desenvolvimento de competências básicas que garantam vantagens competitivas. Para uma organização manter-se viva e atuante ela deve promover o desenvolvimento contínuo de novas competências em seus trabalhadores a partir da construção e do desenvolvimento de uma cultura de aprendizagem onde processos formais e informais de aprendizagem e aquisição de conhecimentos caminhem juntos e sejam igualmente valorizados. Apesar da literatura mostrar que a maior parte do conhecimento produzido nas organizações emerge das situações cotidianas nas relações de trabalho (Day,

1988; Pantoja, 2004), os processos formais de aprendizagem ainda são os meios mais comumente utilizados, pelas organizações, para garantir aprendizagem e o desenvolvimento de competências de seus empregados.

Conhecer sobre como os indivíduos aprendem no trabalho e quais os fatores que favorecem essa aprendizagem pode trazer informações valiosas à apresentação do desempenho esperado dos indivíduos no trabalho. Assim, partindo do pressuposto de que é por meio da aprendizagem que os indivíduos adquirem a competência necessária para desempenhar suas atividades laborais e garantir o melhor desempenho da organização (Sonntag e cols., 2004; Freitas e Brandão, 2004), este estudo buscou investigar como variáveis individuais e de contexto influenciam no desempenho dos indivíduos. Aquela aprendizagem é concebida com base em pressupostos da abordagem construtivista.

Apesar da existência de muitas pesquisas destinadas à investigar a relação da aprendizagem com competência e desempenho no trabalho, ainda são escassas as dedicadas a verificar a relação conjunta dessas variáveis. Assim, este estudo propôs-se a investigar a relação conjunta entre as variáveis: suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem, competências e desempenho individual. O estudo propôs-se também verificar a relação das variáveis com características específicas dos indivíduos (*sexo, idade e escolaridade*) e características profissionais (*cargo, tempo de ocupação do cargo e carreira*). Esse procedimento foi adotado uma vez que pesquisas anteriores têm apresentado tais características como influenciadoras, em conjunto ou isoladamente, das variáveis aqui investigadas.

A presente dissertação foi estruturada em oito capítulos; sendo o primeiro deles reservado a esta apresentação. O Capítulo 2 traz uma revisão teórica sobre aprendizagem e aprendizagem de adultos. O Capítulo 3, por sua vez, é dedicado à revisão de literatura dos construtos a serem investigados, iniciando com a variável Suporte à aprendizagem, seguida pelas variáveis Estratégias de aprendizagem, Competência e, por fim, Desempenho individual no trabalho.

No Capítulo 4, é apresentado o modelo teórico hipotetizado, sendo descrito o problema de pesquisa e as hipóteses derivadas do modelo de investigação. O Capítulo 5 é destinado a apresentar os aspectos metodológicos da pesquisa. Traz a apresentação e características da organização donde a pesquisa foi realizada, a descrição e caracterização dos instrumentos,

procedimentos de coleta de dados, características e tamanho da amostra bem como os critérios para sua seleção.

No Capítulo 6, é apresentado o resultado da análise dos dados de pesquisa. Nele são descritos, entre outros aspectos, a validação psicométrica das medidas usadas no estudo e os resultados do modelo estrutural e dos testes estatísticos. O Capítulo 7 é dedicado a discussões dos resultados encontrados, buscando apontar vinculações à teoria e aos achados de estudos anteriores. O capítulo está dividido em três partes, considerando as técnicas estatísticas utilizadas. Por fim, no Capítulo 8, são apresentadas as conclusões, limitações e principais contribuições do estudo, além de recomendações de ordem prática para a organização estudada.

2. APRENDIZAGEM

Diferentemente das outras espécies, parecemos ser especialmente projetados para aprender com mais eficácia e transferir nossa aprendizagem para situações diferentes daquelas em que ela inicialmente ocorre (Pozo, 2002). É graças a essa capacidade que temos superado e manipulado a natureza em prol de nossa sobrevivência e evolução. O ser humano aprende para evoluir e evolui enquanto aprende. Aliada à capacidade de aprender, trazemos a de trabalhar.

Ao voltarmos nossos olhos para a história da humanidade, concluímos que trabalho e aprendizagem sempre caminharam juntos. A evolução do ser humano apresenta-se, em todos os seus estágios de desenvolvimento, associada à evolução do trabalho. A aprendizagem tem sido o insumo para sua organização e evolução. Não é por acaso, então, que o interesse sobre o fenômeno da aprendizagem tenha seu início ainda na antiguidade; data do século IV a.C, com as ideias de Platão sobre a construção do conhecimento (Pozo, 2002). De lá, aos dias atuais, muitas teorias têm tentado explicar esse fenômeno tão crucial para evolução e sobrevivência da humanidade.

Ao pedirmos a alguém para que defina aprendizagem, observaremos que, via de regra, a resposta fará referência à aquisição de conhecimentos. Percebe-se que esse vínculo entre conhecimento e aprendizagem está relacionado não só a definições e visões científicas, mas também ao entendimento popular. Nos dicionários de língua portuguesa, o termo aprender é definido como “ficar sabendo”, “reter algo na memória”, “tomar conhecimento de”, “tornar-se apto ou capaz de alguma coisa”; enquanto aprendizagem seria o ato ou efeito de aprender (Ferreira, 2007; Moderno dicionário da língua portuguesa, 2007).

No meio acadêmico, o conceito de aprendizagem pode ser definido de diversas maneiras, dependendo dos aspectos que cada teoria de aprendizagem aborda. Até os anos de 1950, o fenômeno era definido como uma mudança no comportamento, ou em comportamento potencial, como resultado da experiência, o que é efeito de uma visão da aprendizagem como produto. Depois surgiram as teorias que entendiam a aprendizagem como processo. Contudo, um ponto convergente entre essas visões é o de que aprendizagem envolve mudanças relativamente permanentes do comportamento (Merriam e Caffarella, 1991).

Apesar de não existir, na literatura, um consenso sobre a quantidade de teorias de aprendizagem nem de como agrupá-las, Merriam e Caffarella (1991) propõem divisá-las em

cinco categorias: comportamentalistas, cognitivistas, humanistas, sociais e construtivistas. Contudo, para fins deste trabalho, elas serão classificadas em dois grandes grupos: as comportamentalistas e as cognitivistas.

O estudo da aprendizagem surge com as teorias comportamentalistas a partir da observação de aspectos do comportamento de seres vivos. Essa corrente teórica supõe que o comportamento inclui respostas que podem ser observadas e relacionadas com eventos que as precedem (estímulos) e lhes sucedem (consequências). O objetivo maior do enfoque comportamentalista é chegar às leis que relacionam estímulos, respostas e consequências.

O cerne dessas teorias está nos comportamentos observáveis e mensuráveis dos indivíduos, ou seja, nas respostas que dão aos estímulos externos. Essas teorias tratam a aprendizagem como uma questão de conexão entre estímulos-respostas. Tipicamente supõem que todas as respostas – comportamentos - são produzidas por estímulos-condições (Moreira, 2009). Para essas teorias (S-R), a aprendizagem é vista como uma mudança duradoura do comportamento do indivíduo (R) fruto da sua interação com o ambiente (S). O indivíduo aprende por meio de condicionamento ou aquisição de automatismos. Muitas foram as propostas dessas teorias, elaboradas por autores como Pavlov, Watson e Skinner. Esse último, baseava-se nos pressupostos de que o comportamento humano segue certas leis e que as causas do comportamento das pessoas encontram-se no ambiente externo e, por isso, podem ser observadas e estudadas. Sua teoria é o resultado da busca pelas leis que governam o comportamento. Não leva em consideração o que ocorre na mente do indivíduo durante o processo de aprendizagem, e o que interessa é o comportamento observável. Skinner não se preocupa com os processos intermediários (ou mentais) entre estímulo e resposta (Moreira, 2009; Lefrançois, 2008).

As teorias cognitivistas centram-se exatamente naquilo que não é considerado pelos comportamentalistas: a cognição, o ato de conhecer; como o ser humano conhece o mundo, como ele processa a informação, compreende e dá significados às coisas (Lefrançois, 2008). Para as teorias cognitivistas (S-O-R), a aprendizagem é vista também como uma mudança duradoura do comportamento resultante da interação do indivíduo com o ambiente. Porém, tal mudança ocorreria mediante a intervenção de processos mentais, ou seja, mediante a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes.

Dentre as teorias cognitivistas mais antigas, destaca-se a Gestalt. Entre as mais contemporâneas, destacam-se o construtivismo de Jean Piaget (1973) e a teoria

sociointeracionista de Lev Vygotsky por suas preocupações epistemológicas, culturais, linguísticas, biológicas e lógico-matemáticas. A teoria de Jean Piaget adota uma perspectiva do desenvolvimento focada no indivíduo e na construção de suas estruturas cognitivas. De acordo com a sua epistemologia genética, o conhecimento é entendido como um processo de construção, onde o sujeito é o agente de sua própria aprendizagem. A perspectiva socioconstrutivista da aprendizagem de Vygotsky enfatiza a interação social como elemento crucial na construção do psiquismo humano. Assim, Piaget e Vygotsky compartilharam a noção da importância do organismo ativo na construção do conhecimento. Porém, enquanto Vygotsky preocupa-se com as interações entre as condições sociais, Piaget tende a enfatizar as funções do sujeito no processo da construção do conhecimento.

Tanto para Piaget quanto para Vygotsky o aprendizado é por natureza, um processo de tensão e conflito, que ocorre através da interação entre o indivíduo e o ambiente, envolvendo experiências concretas, observação e reflexão, que geram uma permanente revisão dos conceitos aprendidos, ou seja, o aprendizado é um processo e não um produto. Apesar de as propostas teóricas desses autores diferirem em alguns aspectos, juntas, formam um contínuo que favorece o estudo sobre como os indivíduos constituem conhecimentos.

Pozo (2002) sugere que o uso integrado de diferentes correntes teóricas nos estudos sobre aprendizagem humana responde às necessidades da sociedade atual, que parece demandar uma concepção múltipla, complexa e integradora que aceite a existência de diversos sistemas de aprendizagem nos seres humanos.

Por concordarmos com a visão de Pozo (2002) e por este estudo centrar-se na aprendizagem de adultos, serão utilizadas como base deste estudo as teorias de aprendizagem pela experiência e reflexão e pela interação social, consideradas relevantes e mais compatíveis com a perspectiva desta pesquisa. O conceito de aprendizagem aqui adotado tem como referência os pressupostos da abordagem construtivista que postula ser o conhecimento construído de forma compartilhada na ação e na conversação entre as pessoas, e o processo de aprendizagem entendido como uma construção de significados a partir das experiências, ações e interações.

Considerando que o indivíduo adulto possui mecanismos de aprendizagem diferenciados daqueles utilizados pelas crianças, é plausível que estudos voltados a compreender o fenômeno da aprendizagem no contexto do trabalho lancem mão de teorias que se prestem a explicar como esse processo ocorre na fase adulta do ser humano. Nesse

sentido, esta pesquisa pautará sua análise sobre aprendizagem em teorias da aprendizagem de adulto. A seguir, serão apresentadas as considerações teóricas sobre a aprendizagem de adultos, bem como apresentadas teorias e conceitos relacionados à aprendizagem pela interação, experiência e reflexão por serem esses pressupostos tidos, neste estudo, como fundamentais para que os indivíduos respondam adequadamente às demandas do mundo do trabalho na atualidade.

2.1 APRENDIZAGEM DE ADULTOS

As teorias voltadas a compreender o processo de aprendizagem e o desenvolvimento nos adultos são chamadas de andragógicas e surgiram como tentativa de adequar metodologias que respeitem as especificidades da aprendizagem no indivíduo adulto. As hipóteses andragógicas consideram que os adultos são portadores de uma experiência que os distingue das crianças e dos jovens. Levam em consideração que, em grande parte das situações formativas, são os próprios adultos, com a sua experiência, que constituem o recurso mais rico para as suas aprendizagens. Uma teoria de aprendizagem de adultos é um conjunto de princípios e conceitos inter-relacionados que permite a compreensão de como os adultos aprendem (Merriam, 1987 citado por Closs, 2009).

Um dos conceitos que mais tem influenciado a teoria e prática da aprendizagem de adultos é aquele que concebe a aprendizagem desses indivíduos como um processo autodirecionado. Tal conceito decorre de uma corrente pragmática da educação de adultos que acredita que o adulto autodireciona sua aprendizagem de modo a encarar melhor as mudanças que fazem parte de sua vida diária (Moraes, Silva e Cunha, 2004). Para essa corrente, o componente fundamental da aprendizagem é a autodireção que determina que ela possa ocorrer sem a ajuda de um instrutor. O adulto tem a responsabilidade primária pelo planejamento, execução e avaliação de suas próprias experiências de aprendizagem (Knowles, 1978).

O conceito da autodireção tem sido amplamente utilizado para programas de treinamento e desenvolvimento gerencial (Marsick, 1988; Marsick e Watkins, 1997) e fortalece a individualização da aprendizagem. Contudo, mesmo que se aceitem as características individualistas que marcam a ideia da aprendizagem de adultos como um processo autodirecionado, há de se reconhecer que a maior parte dessa aprendizagem depende e deriva de um contexto social particular e das experiências que esse contexto proporciona. A

natureza social da aprendizagem é outro conceito marcante nas teorias de aprendizagem de adulto. Para Candy (1991), a autodireção não deve obscurecer a natureza social da aprendizagem. Mesmo os indivíduos que começam suas aprendizagens sozinhos procuram outros aprendizes para mensurar seus progressos e para compartilhar.

A maior parte da aprendizagem de adultos ocorre em contextos sociais e deriva de pressões sociais de vários tipos. É nesse sentido que a natureza da aprendizagem na fase adulta é dependente destes contextos (Candy, 1991). Essa refere-se à tentativa dos adultos em se apropriar e utilizar um corpo de conhecimentos já legitimados por um grupo social, envolvendo a aceitação de regras sociais que governam determinada área ou domínio de conhecimento.

Jarvis (1987) inclui a aprendizagem pela experiência, resultante da experimentação da pessoa no ambiente, e a prática reflexiva, que implica pensar sobre a própria prática, como as mais elevadas formas de aprendizagem. Para ele, o entendimento da experiência humana é vital para compreender a aprendizagem. Os significados e interpretações das situações ocorrem de forma diferente, para cada indivíduo, não somente porque as pessoas têm diferentes experiências na mesma situação, mas porque elas trazem um conjunto único de experiências prévias de cada situação social. Assim, a aprendizagem que resulta da experiência e o significado que é atribuído à experiência dependem do inter-relacionamento entre o estoque de conhecimento pessoal e o meio sociocultural no qual a experiência ocorre.

Muitos autores que estudam como os adultos aprendem acreditam que as experiências vividas pelos indivíduos e a capacidade destes de refletir criticamente sobre essas experiências são fundamentais para uma aprendizagem significativa. Para Mezirow (1994), todo ser humano tem uma necessidade de compreender suas experiências, dando sentido aos acontecimentos de suas vidas. É somente através do processo de reflexão de premissas que existe a oportunidade para uma mudança das perspectivas de significado, ou seja, uma aprendizagem pela experiência mais significativa e transformadora.

Mezirow (1991) propôs a teoria da aprendizagem transformativa. Suas idéias têm forte relação com as premissas da aprendizagem pela experiência, difundindo, dentro deste campo, sua noção sobre “perspectiva transformadora”, na qual o desenvolvimento de adultos envolve um tipo de aprendizagem que surge através das experiências de vida e cujo foco é a ideia de transformação, desencadeada por uma reflexão crítica. Para esse autor, a aprendizagem é uma atividade de dar significado. É um processo de usar a interpretação prévia para construir uma

nova ou revisada interpretação do significado da experiência de alguém, para guiar a ação futura. Esse processo, segundo ele, é modelado e delimitado por nossas estruturas de significado, que podem ser transformadas por meio de reflexão, e tem duas dimensões distintas: os esquemas de significado, que são as crenças, sentimentos, atitudes e juízos de valor; e as perspectivas de significado, que são as predisposições orientadoras, os sistemas de regras que governam a percepção e a cognição, como as ideologias, os traços de personalidade e os estilos de aprendizagem.

De acordo com esse autor, existem quatro formas distintas em que a aprendizagem do adulto pode ocorrer: 1) por meio de esquemas de significado existentes, 2) por meio de novos esquemas de significado, 3) por meio da transformação de esquemas de significado e 4) através da transformação das perspectivas de significado. A primeira forma leva em consideração as armações esquemáticas já construídas em nossa mente, as quais constituem o nosso ponto de referência. Nesse tipo de aprendizagem, as novas informações são recebidas e acomodadas a esquemas já existentes, não entrando em choque com os esquemas de significados já estabelecidos; a segunda leva em consideração a apreensão de conteúdos com novos significados, porém tais conteúdos são suficientemente consistentes e compatíveis com os já existentes. Esses novos conteúdos apenas complementam, dando uma melhor conformação aos conhecimentos já existentes. Essa forma de aprendizagem não muda fundamentalmente nossa perspectiva de significado, mas amplia nosso conhecimento sobre algo. A perspectiva até então prevalecente é fortalecida, porque a compreensão de áreas novas preenche inconsistências nos esquemas de significado já existentes; a terceira forma de aprendizagem envolve a transformação de esquemas de significado. Nesse caso, ao apreender novos conteúdos, o aprendiz percebe que seus pontos de vista específicos ou convicções tornam-se sem valor ou sem função para resolver o dilema à sua frente e, por isso, vivencia uma sensação crescente de insuficiência quanto aos velhos modos de ver e entender os significados. Essa insuficiência acaba por abrir caminhos para a criação de novas perspectivas de aprendizagem; a quarta forma de aprendizagem abrange a transformação de perspectiva por intermédio de um processo de reflexão crítica e de pressuposições específicas.

A reflexão crítica permite uma transformação de perspectiva e uma reorganização de significado. Essa é uma experiência de aprendizagem mais significativa e menos comum, pois só ocorre quando há reflexão de premissas e pressupostos. Nesse sentido, o indivíduo irá se desenvolver quando elevar sua capacidade de validar um aprendizado prévio, por meio da reflexão, e agir para modificá-lo, quando for necessário. Dessa forma, a reflexão ocupa um

papel central no processo de aprendizagem, pois é através dela que as estruturas de significados de um adulto são transformadas.

Mezirow (1991) diferencia três tipos de reflexão: a reflexão de conteúdo, que é pensar sobre a experiência real; a reflexão de processo, que se refere a pensar sobre formas de lidar com a experiência e sobre estratégias de resolução de problemas; e o último tipo, o único que pode levar à aprendizagem transformadora é a reflexão de premissas, que envolve o exame de pressupostos socialmente construídos, para determinar se as crenças e valores ainda permanecem funcionais. Assim, um dos conceitos centrais dessa teoria é que o aprendizado transformador envolve uma avaliação reflexiva de premissas, um processo baseado sobre uma outra lógica de movimento, através das estruturas cognitivas, identificando-se e julgando-se pressuposições. Dessa forma, o aprendizado transformador, por meio da reflexão de premissas, resulta em perspectivas de significados transformadas. Nesse tipo de aprendizagem, reinterpretamos a experiência antiga ou anterior a partir de uma série de expectativas novas, dando, então, um novo significado e perspectiva para a experiência antiga. Por outro lado, as reflexões de conteúdo e processo somente podem levar às outras formas de aprendizagem, que implicam confirmação, criação ou transformação de esquemas de significado.

O processo de transformação de perspectiva envolve uma sequência de atividades de aprendizagem que se inicia, com maior frequência, com um dilema desorientador, passando por diversas fases como: autoexame, exame crítico das pressuposições, exploração de novos papéis e relações, planejamento de ações, desenvolvimento de perspectivas alternativas, buscando novos conhecimentos e capacidades, e culminam com a alteração do autoconceito, permitindo a reintegração do contexto da vida do indivíduo, segundo as condições ditadas pela nova perspectiva como mostra a Figura 1.

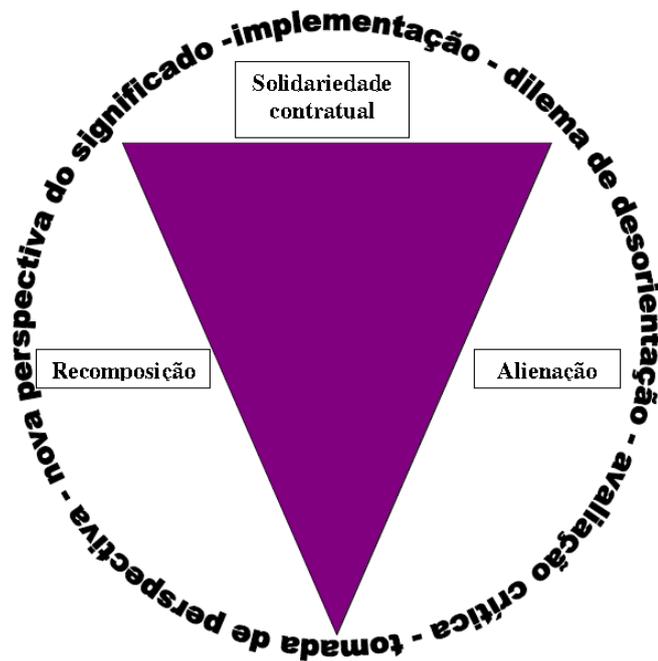


Figura 1. Ciclo processual de transformação da perspectiva.

Fonte: Mezirow (1991), com adaptações.

Para a teoria da aprendizagem transformativa o dilema desorientador, ao impactar a mente do aprendiz, cria possibilidades para novas aprendizagens sob outros enfoques, diferentes daqueles construídos anteriormente. A análise de outras possibilidades é fundamental para que o indivíduo aprenda, significativamente, e não seja um mero reprodutor de técnicas ou conteúdos. A reflexão exigida nesse processo constitui uma ação essencial para permitir a ligação entre a experiência vivida pelo indivíduo e seu sistema de significação.

Schön (1983; 2000) dá forte ênfase ao papel da reflexão no processo de aprendizagem dos indivíduos adultos. Seus estudos sobre como os profissionais pensam na ação e como o conhecimento é aplicado no desempenho prático revelam haver um contínuo diálogo introspectivo no trabalho do profissional com situações problemas e imprevistos. Esse autor não só considera a reflexão após uma experiência como importante elemento para a aprendizagem (reflexão sobre a ação), mas também considera a prática profissional como reflexiva, ou seja, percebe que os indivíduos frequentemente pensam sobre o que fazem enquanto estão fazendo, tentando dar sentido à sua ação e refletindo sobre os entendimentos implícitos em sua ação (reflexão na ação). A reflexão, para o autor, é um processo de buscar, avaliar e testar entendimentos intuitivos que são intrínsecos à experiência e, por meio desse

processo, os indivíduos refletem sobre normas e avaliações que sustentam seus julgamentos ou comportamentos. Dessa maneira, o conhecimento é construído através da reflexão durante e após a experimentação prática, na qual os aprendizes aprendem por meio da descoberta e busca de soluções para problemas que os interessam, e com o questionamento e experimentação dessas soluções.

A reflexão sobre a ação tem função crítica, questionando a estrutura de pressupostos do ato de “conhecer na ação” (Shön, 2000). Esse conhecimento é implícito, revelamos em nossas ações e, em geral, não conseguimos verbalizar, pois se tornou espontâneo e automático, adquirido nas práticas rotineiras ao longo do tempo. É possível, através da observação e reflexão sobre nossas ações, fazermos uma descrição do saber que está implícito nelas, questionando sua adequação para situações futuras e, assim, testarmos novas compreensões, experimentando novas ações na busca de melhores resultados. Para alguns autores (Nonaka, 2001 citado por Fleury e Oliveira Jr., 2001), esse conhecimento não verbalizado seria a dimensão tácita do conhecimento, distinta da explícita. Essas são dimensões interdependentes e não podem ser consideradas como tipos independentes de conhecimento. Assim, embora o conhecimento possa ser articulado e explicado no uso da dimensão explícita, ele sempre possuirá uma dimensão implícita.

É por meio da reflexão na ação que o profissional vai construindo situações de sua prática, no exercício da competência profissional. Nessa perspectiva, o conhecer na ação é, então, um processo tácito, que se coloca espontaneamente, sem necessitar da deliberação consciente do indivíduo e que funciona, proporcionando os resultados planejados, enquanto a situação estiver dentro dos limites do que ele conhece e costuma tratar como normal. Porém, são as situações únicas e conflituosas, que não estão prescritas, que levam o indivíduo a repensar seu processo de conhecer na ação, e o impulsionam a ir além de regras, fatos, teorias e operações disponíveis, levando-o a refletir e reestruturar algumas de suas estratégias de ação, de forma a dar respostas diferentes e criativas para essa nova situação. Esse tipo de reflexão, segundo Schön (1983; 2000), teria um maior alcance do que a reflexão que acontece nas situações rotineiras, nas quais é possível fazer uma aplicação das regras e dos procedimentos existentes para situações problemáticas específicas.

Para o autor o processo de reflexão sobre a ação envolve a aplicação de três estratégias: revisitar experiências, observar as emoções nelas presentes e reavaliar a experiência e seus resultados como se apresentam. A prática distanciada de se examinar o que é vivido na dinâmica organizacional permite, segundo o autor, a tranquilidade de pensar sobre ações,

estando “longe” delas; envolve observar emoções negativas e positivas que as acompanham, percebendo suas interferências. De acordo com Boud, Keogh e Walker (1985), reavaliar experiências significa refletir sobre elas à luz dos objetivos traçados, observando conhecimentos já existentes e outros que devem ser adquiridos, percebendo a sua interconexão com a prática e com entregas profissionais em curso. Nesse sentido, remete a um entendimento ou tomada de consciência do conhecimento enquanto aplicação prática, o que se aproxima da ideia de competência como “inteligência prática”, trazida por Zarifian (2001). Esse tipo de reflexão depois da ação tem, no entanto, compromisso com a ação; testam-se, no campo das experiências, novas perspectivas, novas possibilidades e, a seguir, retorna-se à reflexão.

No espaço organizacional, a aprendizagem ocorre quando os indivíduos enfrentam uma situação problemática e a questionam em favor da organização e do trabalho que realizam. A identificação de discrepância entre os resultados esperados e os alcançados leva os indivíduos a questionarem seus conhecimentos e práticas. A partir daí, os indivíduos respondem a tal situação mediante um processo de reflexão e ação futura, ou seja, tornam-se competentes para lidar com a nova situação. Assim, somente quando os indivíduos identificam as crenças e valores implícitos que governam seu comportamento é que podem reestruturar a situação e gerar teorias melhores para governar suas ações e desempenhos futuros.

Aprender a pensar por si próprio é crucial para tomada de decisões numa sociedade caracterizada por mudanças rápidas e constantes. As teorias defendidas por Mezirow (1991) e Schön (1983; 2000) mostram que a prática reflexiva ajuda os profissionais a agirem de maneira consciente em relação às discrepâncias existentes entre suas crenças (o que dizem que fazem) e ações (o que realmente praticam). Isso ocorre porque a aprendizagem no adulto centra-se, antes de qualquer coisa, em uma transformação da experiência vivida e não simplesmente na acumulação de conhecimentos. Nesse sentido, a aquisição de uma competência em qualquer domínio que seja, vai exigir do indivíduo um processo de transformação das suas representações iniciais, de sua bagagem de conhecimentos e experiências acumuladas nos diversos campos ou domínios do saber, assentando-se tanto no domínio de determinadas ferramentas cognitivas, adquiridas no decorrer do desenvolvimento, como nas muitas aprendizagens por ele efetuadas em diferentes contextos (Fidalgo, oliveira e Fidalgo, 2007).

Por ser considerada um aspecto fundamental para melhoria do desempenho dos indivíduos e, portanto, crucial para o processo produtivo na sociedade atual a aprendizagem

passou a ser objeto de interesse e estudo tanto de gestores como de acadêmicos. Muitos acreditam que a aprendizagem é o fenômeno chave da aquisição das competências necessárias ao bom desempenho dos indivíduos no meio profissional. A aprendizagem constitui o meio pelo qual se adquire a competência, enquanto o desempenho no trabalho representa uma manifestação do que o indivíduo aprendeu, da competência por ele adquirida em processos de aprendizagem (Freitas e Brandão, 2004; Sonnentag e cols. 2004). Apesar de a relação entre aprendizagem e desempenho parecer bastante clara e óbvia, ela não é tão direta, uma vez que a ocorrência de desempenho competente depende de várias outras condições internas e externas à aprendizagem individual. Por exemplo, características individuais e profissionais, estratégias de aprendizagem e suporte oferecido pela organização.

A maioria dos estudos voltados a investigar o desempenho não chega a refletir de modo satisfatório a natureza complexa e multidimensional dessa variável que é caracterizada pela articulação de diversos fatores a ela associados. Essa limitação, provavelmente, decorre do uso de técnicas de abordagens que possuem potencial limitado para captar essa articulação. Portanto, é legítimo afirmar que há uma necessidade de estudos empíricos que preencham essa lacuna.

Considerando essa questão, o estudo aqui presente propôs-se a investigar como as variáveis, suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem e competências relacionam-se conjuntamente e influenciam o desempenho individual no trabalho. Para tanto, optou por utilizar, para análise do modelo de investigação, a técnica de modelagem por equações estruturais. Esta tem a capacidade de permitir que diversas variáveis sejam correlacionadas simultaneamente, de modo que as múltiplas relações possíveis sejam apreciadas. O método pode propiciar uma visão de como as variáveis se interligam, indicando quais são os seus impactos diretos e indiretos sob o desempenho. Permite ainda que a articulação entre os diversos fatores associados ao desempenho seja traduzida na forma de um modelo empírico que pode ser estatisticamente estimado e testado, sendo possível identificar quais são as variáveis mais imediatamente ligadas ao desempenho, de oferecer uma visão da forma como elas se inter-relacionam e de calcular o peso de cada uma delas na determinação do desempenho. No entanto, esse método exige que certos pressupostos sejam atendidos, como será descrito mais adiante.

Para compreensão da proposta deste estudo, faz-se necessário conhecer as variáveis envolvidas na pesquisa. Dessa forma, o próximo capítulo será dedicado à revisão de literatura sobre essas variáveis. Inicia com uma discussão sobre as estratégias de aprendizagem, segue

com os estudos que analisam o papel influenciador do contexto e das relações interpessoais no processo de aprendizagem dos indivíduos dentro das organizações e depois e das competências no trabalho. Culmina com uma revisão sobre a variável desempenho.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Este Capítulo objetiva revisar a produção científica nacional e internacional, sobre as variáveis anteriormente relacionadas, nos seguintes periódicos: rPOT, RAE, RAUSP, RAP, RAC, Psico-USF, Psico-PUCRS, Psicologia: Teoria e Pesquisa, Psicologia: Reflexão e Crítica, Psicologia: Ciência e Profissão, Psicologia em Estudo, Psico PUC, Paideia, O&S, Estudos de Psicologia PUCCAMP e Estudos de Psicologia – Natal. Foram analisadas, ainda, dissertações e teses da área de psicologia do trabalho e das organizações ou administração e que atendiam aos seguintes critérios: abordassem temas referentes às variáveis deste estudo; constituíssem relato de pesquisa empírica sobre o assunto, abordando o fenômeno no nível do microcomportamento organizacional; descrevessem pesquisas realizadas no Brasil.

Os artigos internacionais foram selecionados por meio do Portal de Periódicos Científicos mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes –, do Ministério da Educação e tratam especificamente de estudos empíricos referentes às variáveis do estudo.

No que diz respeito à variável estratégias de aprendizagem no trabalho, foram avaliados os estudos a partir de 1998. Essa decisão foi tomada, tendo em vista o reduzido número de estudos existente sobre o construto, principalmente no que diz respeito ao cenário internacional.

A variável suporte à aprendizagem diz respeito a um extrato ou parcela de uma variável mais abrangente chamada de suporte organizacional. Por essa variável ter sido definida em anos recentes, por Coelho Jr. (2004), optou-se por revisar os estudos a partir deste ano. No entanto, quando necessário, referências a estudos anteriores foram utilizadas.

Em relação às variáveis competência e desempenho, optou-se por revisar os artigos referentes somente ao triênio 2007, 2008 e 2009 e alguns publicados até março de 2010, uma vez que, muito recentemente, Coelho Jr. (2009), Brandão (2009) e Souza (2009) realizaram exaustiva revisão de literatura, cobrindo os dez anos anteriores a 2008. Essa medida foi tomada com objetivo de evitar redundância de revisões. No entanto, quando necessário, referências a estudos anteriores foram utilizadas. Para leitura sobre as revisões referentes ao decênio 1998 a 2008, recomendam-se os estudos citados anteriormente.

3.1 ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

Aprender é, cada vez mais, ser capaz de processar informações mais abundantes e complexas. E aprender a aprender será adquirir estratégias para processar de forma mais complexa e eficiente esse aluvião informativo (Pozo, 2002). Uma estratégia implica a planificação dos meios e dos recursos cognitivos, a fim de se alcançar um objetivo de forma eficiente.

Apesar de o verbete “estratégica” referir-se, de acordo com os dicionários, ao emprego de estratégias militares, tem sido usado largamente na literatura acadêmica, no meio empresarial, no ambiente educacional, nas organizações, em tom de colóquio e em uma infinidade de situações sociais. No meio acadêmico, o termo foi associado à aprendizagem com intuito de se compreender melhor quais os estratégias utilizados pelas pessoas para aprender. Por isso, o estudo sobre estratégias de aprendizagem tem sido foco, principalmente, da área de educação e tem aí sua origem e definição inicial como construto ligado ao ensino e à aprendizagem.

Alexander, Graham e Harris (1998) explicam que o interesse pelo estudo das estratégias na literatura de aprendizagem e desenvolvimento surge, em parte, porque estas têm sido repetidamente mostradas como potencializadoras da aprendizagem e reforçadoras do desempenho do aluno. As estratégias de aprendizagem desempenham papel central na aquisição, organização, transformação e recuperação da informação (Alexander e cols., 1998; Warr e Allan, 1998). São elas que nos permitem selecionar, coordenar e aplicar aptidões; para tanto, requerem planejamento e controle da execução. Pozo (2002) defende que o indivíduo deve compreender o que está fazendo e por que o está fazendo, o que, por sua vez, exigirá uma reflexão consciente, um metaconhecimento sobre os procedimentos a serem empregados. Para fazer uso de uma estratégia, o indivíduo precisa dispor de recursos alternativos mais adequados, entre os quais, decidir em função da tarefa que precisa realizar. Por isso, o uso de estratégias exige conhecimentos específicos sobre a área na qual se pretende utilizá-las. Assim sendo, é importante que o indivíduo saiba o que está aprendendo, por que está aprendendo e qual a utilidade do conhecimento aprendido.

Na área de educação, são inúmeros os estudos encontrados sobre este tema. Entretanto, sendo o foco deste estudo o uso específico de estratégias de aprendizagem por indivíduos adultos no contexto de trabalho, nos deteremos somente às investigações voltadas a esse contexto.

Nos estudos organizacionais, o termo estratégia, associado ao construto aprendizagem, provém da psicologia cognitiva e vem recebendo atenção crescente por parte de teóricos e pesquisadores. As estratégias de aprendizagem fazem referência a sequências de atividades de processamento de informações dirigidas a facilitar a aprendizagem em suas diferentes etapas de classificação, organização, conexão com o material previamente armazenado na memória, armazenamento, recuperação e uso posterior da informação (Gagné, 1974). São procedimentos que se aplicam, de modo controlado, dentro de um plano projetado deliberadamente, com a finalidade de alcançar uma meta fixada e requerem planejamento e controle de sua execução (Pozo, 2002). Implicam, portanto, uso seletivo dos próprios recursos e capacidades disponíveis no indivíduo. Podem ser entendidas, também, como práticas que as pessoas utilizam para auxiliar na aquisição de conhecimentos em determinado contexto profissional (Holman, Epitropaki e Fernie, 2001); constituem esforços ativos de um indivíduo para aprender algo (Sonntag e cols., 2004) e facilitar o processamento de informações nas etapas de aquisição, retenção, recuperação e transferência de novas habilidades e conhecimentos (Pantoja e Borges-Andrade, 2009).

Não obstante a existência de diferentes definições, estratégias de aprendizagem envolvem, essencialmente, três importantes aspectos a) compreendem atividades de processamento cognitivo facilitadoras da aquisição, retenção e recuperação de novos conhecimentos; b) englobam comportamentos empreendidos pelo indivíduo para promover a aprendizagem de conhecimentos e habilidades; e c) podem contribuir tanto para a aquisição, retenção e recuperação de novos conhecimentos como também para sua aplicação em diferentes contextos (Pantoja, 2004).

Um dos primeiro estudos sobre estratégias de aprendizagem em contexto organizacional foi realizado por Warr e Allan (1998). Partindo do pressuposto de que atividades de diferentes naturezas e complexidades exigem a adoção de diferentes estratégias de aprendizagem e ainda que indivíduos em ambiente de trabalho apresentam motivações e ansiedades diferentes daquelas manifestadas por estudantes em ambientes estritamente acadêmicos, os autores desenvolveram uma classificação composta por nove estratégias distribuídas em três grandes categorias.

Tendo como base a psicologia cognitiva e os estudos da área de Educação, Warr e Allan (1998) buscaram traçar um modelo conceitual e empírico de estratégias de aprendizagem que pudesse nortear pesquisadores e profissionais que atuam na área da aprendizagem humana no trabalho, no delineamento de pesquisas e no processo de construção de sólidos conhecimentos

científicos para a compreensão desses processos. Os indicadores especificados por esses autores para as diferentes categorias de estratégias de aprendizagem enfocam aspectos relacionados a processos cognitivos, afetivos e comportamentais dos indivíduos demonstrados ao longo do processo de aprendizagem. Por isso, foram classificadas como cognitivas, comportamentais e de autorregulação.

As estratégias cognitivas seriam aquelas utilizadas no envolvimento direto com o material a ser aprendido, por meio da seleção, codificação, armazenamento e recuperação de informação e se subdividiriam em: a) *Repetição* – repetição mental da informação, pelo indivíduo, da forma em que foi apresentada; b) *Organização* – identificação de ideias centrais do material e criação de esquemas mentais que agrupam e relacionam elementos que foram aprendidos e c) *Elaboração* – exame das implicações e das conexões entre o material a ser aprendido e o conhecimento existente. O objetivo desse tipo de estratégia é integrar as informações apresentadas com o conhecimento prévio.

As comportamentais incluiriam as atividades práticas que podem ter particular relevância na interação com pessoas, materiais e equipamentos em muitas situações de aprendizagem no trabalho. Seriam subdivididas em: a) *Procura de ajuda interpessoal* – busca ativa de auxílio de outras pessoas como pares e professores, para aumentar o seu entendimento sobre o material a ser aprendido; b) *Procura de ajuda de material escrito* – obtenção de informações por meio de documentos escritos, manuais, programas de computador e outras fontes não sociais; c) *Aplicação prática* – desenvolvimento do conhecimento por tentar algo na prática. São tentativas do indivíduo de colocar em prática os próprios conhecimentos.

As de autorregulação estariam classificadas como: a) *motivacionais* - voltadas a manter a motivação e atenção, apesar de um interesse limitado no material a ser aprendido; b) *controle da emoção* - busca evitar falhas de concentração por causa da intrusão de pensamentos defensivos e c) *monitoramento da compreensão* - estratégias usadas tanto para verificar o quanto se está aprendendo quanto para modificar seu próprio comportamento, ou ambos, se necessário.

Com intuito de confirmar empiricamente a taxonomia de Warr e Allan (1998), Warr e Dowling (2000) realizaram um estudo para comprovar a existência de correlação entre as estratégias de aprendizagem no trabalho. Construíram um instrumento composto por 45 itens que abarcavam as nove estratégias propostas. O estudo foi realizado com uma amostra de 152

participantes de um curso profissionalizante e estudantes universitários. Os autores encontraram uma estrutura empírica composta de oito fatores: *repetição, busca de ajuda interpessoal, busca de ajuda em material escrito, controle emocional, controle da motivação, monitoramento da compreensão e reflexão ativa*. Este último surgiu da junção das dimensões organização e elaboração. As análises revelaram que, em uma das amostras, ocorreu associação negativa entre aprendizagem e as estratégias repetição mental, controle emocional, controle da motivação e busca de ajuda interpessoal, sugerindo que a utilização delas não leva, necessariamente, à melhor aprendizagem e que seu uso pode não ser útil para todas as pessoas. Todos os fatores apresentaram índices de confiabilidade que variaram de bons (0,73) a muito bons (0,90). Outra importante contribuição do trabalho de Warr e Downing (2000) foi a constatação de que variáveis demográficas covariam com os tipos de estratégias de aprendizagem. Os achados indicaram que a estratégia de busca de ajuda interpessoal foi mais intensamente associada aos profissionais do sexo feminino, enquanto a estratégia de repetição esteve correlacionada significativamente aos indivíduos mais velhos.

Apesar de o uso de estratégias de aprendizagem mostrar-se forte preditor de aprendizagem no trabalho, constata-se, no cenário internacional, certa escassez de trabalhos empíricos nessa área. Os principais ocorreram com a construção da primeira escala de estratégias, por Warr e Downing (2000) e o estudo de Holman e cols. (2001), com base na taxonomia proposta por de Warr e Allan (1998). O estudo de Holman e cols. (2001) foi realizado a partir de uma amostra composta por 628 técnicos de call center. Os autores realizaram a validação da escala de Warr e Downing (2000), com o objetivo de examinar o uso de estratégias de aprendizagem no contexto organizacional. Foram realizadas análises fatoriais exploratórias e confirmatórias que resultaram na emergência de seis fatores que explicaram 61,76% da variância. A escala final ficou composta por dois grupos de estratégias: 1) cognitivas, formadas pelos fatores reflexão extrínseca, reflexão intrínseca e reprodução; e 2) estratégias comportamentais, formadas pelos fatores busca de ajuda interpessoal, busca de ajuda em material escrito e aplicação prática. Dessa escala, derivam as utilizadas nos estudos brasileiros.

Mais recentemente, Hatlevik e Nergard (no prelo), com base na taxonomia de Warr e Allan (1998) e nos achados de Warr e Downing (2000) e Holman e cols. (2001), examinaram o relacionamento entre as estratégias de aprendizagem, metas de orientação, autoeficácia e desempenho em 48 pilotos de uma companhia aérea. Os resultados do estudo apontaram o uso das estratégias de aprendizagem cognitiva (ensaio, elaboração e organização) e

comportamental (busca de ajuda interpessoal, de material escrito e aplicação prática) como preditor de domínio e abordagem de metas de desempenho. O estudo indica ainda que a falta de metas de desempenho bem definidas relaciona-se negativamente com o uso dessas estratégias de aprendizagem.

A produção brasileira mostra-se, numericamente, mais rica de estudos. Muitos esforços têm sido feitos com objetivo de testar empiricamente o uso de estratégias de aprendizagem no contexto organizacional. Esses estudos não incluem variáveis relacionadas a estratégias de aprendizagem de autorregulação, como proposto inicialmente por Warr e Allan (1998) e Warr e Dowling (2001). De acordo com Zerbini, Carvalho e Abbad (2005), essa característica deve-se, provavelmente, ao fato de tais estratégias não apresentarem resultados consistentes com a aprendizagem no ambiente de trabalho.

A primeira escala brasileira a ser usada designadamente em situação de trabalho foi a de Pantoja (2004). A autora, a partir do modelo proposto por Warr e Allan (1998) e dos resultados dos estudos de Warr e Downing (2000) e Holman e cols. (2001), construiu e validou uma escala de estratégias de aprendizagem informal no trabalho de trinta itens e aplicou em uma amostra de profissionais de diversas áreas. Os resultados apontaram para uma estrutura empírica de cinco fatores em que os itens referentes à aplicação prática e reflexão intrínseca aglutinaram-se em um só fator. Esse instrumento virou referência para os autores nacionais e, desde então, a escala vem sendo utilizada em diversos estudos, como pode ser verificado na Tabela 1.

Tabela 1. Escalas de Estratégias de Aprendizagem no Trabalho - Estudos Brasileiros

Autores	Objetivo	Amostra	Resultados
Lopes - Ribeiro (2005)	Verificar as relações entre motivação e o uso de estratégias de aprendizagem informal no trabalho.	367 indivíduos de diferentes áreas profissionais.	Estrutura com quatro fatores (<i>Reflexão extrínseca, Reflexão intrínseca, Busca de ajuda em material escrito e Busca de ajuda interpessoal</i>). Todos os fatores apresentaram bons índices de confiabilidade, variando de 0,73 a 0,78.
Beviláqua-Chaves (2007)	Verificar relações entre mudança organizacional e estratégias de aprendizagem.	467 servidores públicos de uma empresa do Distrito Federal.	Estrutura com cinco fatores (<i>Busca de ajuda em material escrito, Reflexão extrínseca, Reprodução, Aplicação prática/ Reflexão intrínseca e Busca de ajuda interpessoal</i>). Todos os fatores apresentaram bons índices de confiabilidade que variaram de 0,78 a 0,81.
Carvalho-Silva (2008)	Verificar relações entre clima social, motivação e estratégias de aprendizagem.	360 servidores de duas instituições da administração pública Federal.	Estrutura com quatro fatores (<i>Busca de ajuda em material escrito, Reflexão extrínseca, Aplicação prática/ Reflexão intrínseca e Busca de ajuda interpessoal</i>). Todos os fatores apresentaram índice de confiabilidade que variaram de 0,55 a 0,86.
Brandão (2009)	Investigar quais estratégias de aprendizagem estão associadas à expressão das competências desenvolvidas por empregados de uma organização bancária.	881 empregados de uma Instituição bancária.	Estrutura com cinco fatores (<i>Busca de ajuda em material escrito, Reflexão intrínseca e extrínseca, Busca de ajuda interpessoal, Busca de ajuda em material escrito, Reprodução, Aplicação prática, Reflexão extrínseca e intrínseca</i>). Todos os fatores com ótimos índices de confiabilidade que variaram de 0,79 a 0,98.
Souza, (2009)	Investigar quais estratégias de aprendizagem estão associadas à expressão das competências desenvolvidas por empregados de uma empresa pública de pesquisa agropecuária.	827 empregados de uma empresa pública de pesquisa agropecuária.	Estrutura de 4 fatores (<i>Busca de ajuda em material escrito, Busca de ajuda interpessoal, Reflexão intrínseca e extrínseca e Reprodução</i>). Os fatores apresentaram bons índices de confiabilidade que variaram de 0,69 a 0,91.
Oliveira, Santos, Borges-Andrade e Queiroga (2009).	Validar a escala de estratégias de aprendizagem.	204 servidores públicos de duas organizações públicas Federal.	Estrutura empírica de 4 fatores (<i>Aplicação prática, Busca de ajuda interpessoal, Reflexão intrínseca e extrínseca e Reprodução</i>). Todos os fatores bons índices de confiabilidade que variaram de 0,76 a 0,82.

Os dados da Tabela 1 apontam para uma variação nos resultados dos estudos quanto ao número e à estruturação dos fatores nos diversos estudos. Tal oscilação parece ir ao encontro dos pressupostos teóricos advogados por Warr e Allan (1998) e Warr e Dowing (2000) de que as estratégias de aprendizagem variam entre indivíduos e entre contextos de aprendizagem e precisam, de fato, ser mais bem investigadas. No entanto, as mudanças ocorridas na estrutura da escala após o estudo de Brandão (2009) parecem não estar ligadas somente às variações de contexto, posto que esse autor efetuou significativas mudanças na escala de Pantoja (2004) ao adaptá-la para uso na organização onde desenvolveu seu estudo. Esse autor excluiu alguns itens do fator Reprodução ao constatar que os indivíduos de sua amostra, consideravam estes não como representantes de estratégias de aprendizagem e sim como indicativos de alienação. Esse procedimento parece ter fortalecido os fatores Reprodução e Aplicação prática e causado a junção dos itens referentes à Reflexão intrínseca e extrínseca conforme mostram os resultados na Tabela 1. Tal junção retoma a estrutura inicial proposta por Warr e Dowing (2000).

O último ano foi bem fértil de investigações sobre essa variável. Além dos trabalhos de Brandão (2009); Souza (2009) e Oliveira e cols. (no prelo) sobre a validação da escala de estratégias de aprendizagem, Pantoja e Borges-Andrade (2009) e Pantoja, Neiva, Oliveira. e Galvão (2009) realizaram estudos exploratórios com o objetivo de levantar estratégias de aprendizagem mais utilizadas por diversos profissionais. O primeiro, realizado a partir de uma amostra composta de 12 coordenadores de áreas de Recursos Humanos e 55 representantes de 16 diferentes ocupações profissionais, buscou classificar as ocupações profissionais estudadas em quatro categorias de postos de trabalho, bem como descrever e comparar estratégias utilizadas por esses indivíduos para aprenderem, em seu dia-a-dia, no trabalho. Os resultados indicaram que as estratégias de aplicação prática e de busca de ajuda interpessoal desempenharam papel central nos processos de aquisição, retenção e transferência de novos conhecimentos, habilidades e atitudes no trabalho e, ainda, que diferentes configurações de uso de estratégias de aprendizagem estiveram associadas às categorias profissionais. No segundo, as autoras buscaram descrever as estratégias de aprendizagem no trabalho e as atitudes dos profissionais de uma cooperativa frente ao contexto de mudança necessário à implantação de um processo de certificação de qualidade numa amostra composta por 26 profissionais e também concluíram que as estratégias comportamentais de aprendizagem aplicação prática e busca de ajuda interpessoal foram percebidas como as mais utilizadas para aprender dentro do contexto de mudança estudado.

Com relação às características individuais, o exame da literatura sugere que algumas variáveis relativas aos indivíduos (idade, gênero, escolaridade, motivação para aprender, tempo de experiência no trabalho) mantêm associações significativas com as estratégias de aprendizagem no trabalho. O estudo realizado por Lopes-Ribeiro, Borges-Andrade, Assis e Marra (2003) corrobora esses achados. O trabalho desses autores sugere que as variáveis sexo, idade e escolaridade predizem o uso de estratégias de aprendizagem. O realizado por Pantoja (2004) indica que as estratégias de aprendizagem reflexão extrínseca, reflexão intrínseca e busca de ajuda interpessoal foram mais empregadas por mulheres com formação entre graduação e pós-graduação e que as estratégias de busca de ajuda em material escrito e reprodução são utilizadas em maior frequência por pessoas com mais idade. O de Lopes-Ribeiro (2005) mostra que as estratégias de aprendizagem são preditas pela motivação para aprender e pela motivação através da expectância.

Estudos nacionais têm mostrado que as estratégias de aprendizagem apresentam relações significativas com as mais diversas variáveis. Um estudo longitudinal realizado por Beviláqua-Chaves (2007), junto a um grupo de trabalhadores de uma empresa pública que foi submetido a um processo de mudança planejada, apontou correlações positivas entre: 1) tempo de serviço e as estratégias: busca de ajuda em material escrito e reflexão extrínseca; Aplicação prática/reflexão intrínseca, busca de ajuda interpessoal e Reflexão extrínseca e 2) idade e as estratégias: busca de ajuda em material escrito e reflexão extrínseca, aplicação prática/reflexão intrínseca, busca de ajuda interpessoal, busca de ajuda em material escrito e reflexão extrínseca. Indicou ainda correlação negativa entre tempo de serviço e as estratégias reprodução e correlação positiva com busca de ajuda em material escrito no grupo de servidores que passaram por ruptura do modelo de trabalho. Nesse mesmo grupo de servidores, foi constatada correlação negativa entre idade e a estratégia reprodução. Um achado que chama atenção nesse estudo é o que indica que o grupo de servidores que passou por ruptura do modelo de trabalho apresentou redução do uso das estratégias reflexão intrínseca, aplicação prática e busca em material escrito e aumento do uso da estratégia reprodução.

Os resultados do estudo de Carvalho-Silva (2008) mostraram que a motivação para aprender prediz o emprego da estratégia busca de ajuda interpessoal. Evidenciaram também haver relações positivas entre o uso de práticas inovadoras e a estratégia reflexão extrínseca. Além disso, o estudo constatou que os trabalhadores recorrem ao uso da reflexão extrínseca quando sentem e percebem pouco espaço para realizar seu trabalho da maneira que julgam

que seria mais apropriada e também quando percebem pouco envolvimento da chefia com o grupo e com as atividades de trabalho.

Outra variável que tem mostrado relações significativas com estratégias de aprendizagem é a expressão de competências. O estudo realizado por Brandão (2009) indicou que: 1) A estratégia de aprendizagem reflexão extrínseca e intrínseca, moderada pela percepção de suporte organizacional, prediz a expressão das competências de “gestão financeira”, “gestão estratégica”, “gestão de processos” e “gestão de pessoas”; sem moderação, prediz a expressão das competências de “gestão socioambiental” e de “relacionamento com o cliente”; 2) A estratégia de aprendizagem busca de ajuda em material escrito, moderada pela percepção de suporte organizacional, prediz a expressão da competência “gestão financeira”; sem moderação, prediz a expressão das competências de “gestão socioambiental”, “gestão estratégica” e “relacionamento com o cliente”, 3) A de aplicação prática, moderada pela percepção de suporte organizacional, prediz a expressão das competências de “gestão de processos”, “gestão estratégica” e “gestão de pessoas” e 4) Busca de ajuda interpessoal, sem moderação, prediz a expressão das competências de “gestão estratégica” e de “relacionamento com o cliente”.

Os resultados do estudo de Souza (2009), que investigou relações entre estratégias de aprendizagem e desenvolvimento de competências em uma empresa do agronegócio, mostraram que: 1) empregados do sexo feminino usam com mais frequência a estratégia de aprendizagem Busca de ajuda interpessoal; 2) a estratégia Reprodução é mais utilizada por empregados com menos escolaridade e de cargos menos especializados; 3) tempo de contrato e tempo de ocupação do cargo mantêm correlação positiva com emprego da estratégia de aprendizagem Reprodução; 4) as estratégias reflexão extrínseca e intrínseca, Busca de ajuda interpessoal e Busca de ajuda em material escrito correlacionam-se positivamente tanto com a expressão de competências trabalho em equipe quanto com Trabalho estratégico e 5) a estratégia reprodução apresentou correlações negativas com as competências de trabalho em equipe e trabalho estratégico.

O estudo sobre as estratégias de aprendizagem tem se mostrado bastante importante para o atual mundo do trabalho, no qual as tarefas são cada vez mais centradas na produção do conhecimento. Contudo, apesar dos muitos estudos anteriormente comentados, esse não parece ser um tema de pesquisa completamente explorado. Estudos que investiguem as relações dessa variável como outras individuais e situacionais, assim como seus efeitos sobre o desempenho no trabalho parecem, ainda, ser necessários. Sobre essa necessidade, Coelho Jr.

(2009) sugere investigações sobre a associação das estratégias com suporte à aprendizagem na predição do desempenho; Holman e cols. (2001) sugerem que sejam realizadas investigações sobre a associação das estratégias de aprendizagem com desempenho, aquisição de conhecimento e inovação e Sonnetag e cols. (2004) sugerem investigar se essa variável leva ao aprimoramento do desempenho.

Como exposto anteriormente, além das estratégias, outras variáveis se mostram relacionadas à aprendizagem no contexto de trabalho. O suporte à aprendizagem parece ser uma dessas variáveis como discutido na próxima seção.

3.2 SUPORTE À APRENDIZAGEM

Diversos autores salientam que a aprendizagem é influenciada tanto por variáveis individuais como por variáveis contextuais (Pozo, 2002; Vigotsky, 1985). De acordo com Warr e Dowling (2002) a aprendizagem do comportamento é a união entre os fatores ambientais e pessoais. Para esses autores muitos aspectos ambientais determinam a forma pela qual o indivíduo irá aprender e transferir o conteúdo aprendido. Entre as variáveis contextuais o suporte tem sido apontado como uma das que mais influenciam os indivíduos a buscarem situações de aprendizagem (Coelho Jr., 2009).

O conceito de suporte à aprendizagem é relativamente novo na literatura de comportamento organizacional. Foi objeto de extensa análise da literatura nacional e internacional, realizada tanto por Coelho Jr. (2004) como por Freitas (2004) e Pantoja (2004) sobre os fatores do contexto que apoiam a aprendizagem e construtos similares ou correlatos ao de Suporte organizacional. O primeiro define suporte à aprendizagem como a percepção dos indivíduos sobre o apoio de pares e chefias à aprendizagem e à aplicação, no trabalho, dos Conhecimentos, Habilidades e Atitudes – CHAs – adquiridos em situações formais e informais de aprendizagem. As últimas definem suporte à aprendizagem como a percepção das pessoas sobre a presença de condições favoráveis à aprendizagem no grupo de trabalho e denominam esta variável de suporte à aprendizagem contínua. Freitas (2004) e Pantoja (2004) ampliam o conceito de suporte à aprendizagem e incluem tanto condições físicas (da organização e/ou unidade de trabalho) como relacionais (interação entre os indivíduos) que favorecem a aprendizagem.

De acordo com Coelho Jr. (2004), as investigações sobre suporte têm sido, normalmente, ligadas ao conceito geral de suporte organizacional ou à transferência do

aprendido, em situações formais de aprendizagem, para situações de trabalho. O autor afirma que, na literatura em comportamento organizacional, o tipo de suporte mais comumente investigado refere-se ao suporte à transferência e ocorre especialmente nas publicações da área de treinamento. O que se percebe é que, em geral, o suporte à aprendizagem, em si, é encontrado na literatura da área por meio de termos correlatos como: ambiente de aprendizagem contínua, cultura de aprendizagem contínua, clima de aprendizagem, fatores do contexto que interferem na aprendizagem.

Para fins deste estudo, será utilizado o conceito de Coelho Jr. (2004) com objetivo de investigar a relação entre a percepção dos empregados de uma empresa pública acerca do suporte oferecido por pares e chefes e o emprego de estratégias de aprendizagem em situações de trabalho. Para tanto, foram analisados alguns estudos empíricos sobre o tema.

Merriam e Cunningham (1989) afirmam que a aprendizagem em contexto organizacional, em geral, envolve a relação com o outro. As pessoas aprendem de formas diferentes, muitas vezes por meio da interação social e redes, por isso o apoio dos colegas e superiores dentro do contexto de trabalho configura-se como um fator importante para assegurar a aprendizagem. Nas situações de trabalho, o grupo é relevante, porque é a fonte e a base das interações.

Estudos que abordem diretamente o conceito de suporte à aprendizagem parecem ser raros na literatura. É provável que essa escassez deva-se à utilização de distintos conceitos de nível macro (como os conceitos de cultura de aprendizagem contínua e clima para transferência) com o objetivo de investigar o quanto o ambiente psicossocial é reforçador ou inibidor das ações informais de aprendizagem no trabalho. Esses conceitos, mais amplos, abrangem a dimensão de “suporte à aprendizagem”, considerando-a como uma das características esperadas em uma “organização que aprende” ou que estimula a aprendizagem organizacional (Coelho Jr., 2009).

Os estudos empíricos nessa área vêm investigando algumas características do contexto organizacional que são típicas de um ambiente de suporte à aprendizagem tais como o papel do supervisor como agente de apoio à aprendizagem ou o impacto das ações de *feedback* de pares e colegas no provimento de suporte ao indivíduo. Alguns comportamentos voltados ao provimento de apoio à aprendizagem no trabalho, tais como o incentivo explícito à disseminação constante de informações relativas ao trabalho pelo grupo de trabalho, foram

identificados por Ellinger e Cseh (2007) e Takahashi (2001) como fundamentais à ocorrência de suporte à aprendizagem informal no trabalho.

A maioria dos estudos (Berg e Chyung, 2008; Ellinger, 2005; Eraut e cols., 2004; Skule, 2004) aponta o contexto como um dos principais provedores e facilitadores da aprendizagem humana; sendo as interações sociais e o apoio fornecido pelo chefe, pares e colegas classificados como fortes preditores da aprendizagem informal.

No contexto internacional, dentre os mais recentes, destacam-se trabalhos como os de Ellinger (2005) que investigou, por meio de um estudo de caso, os fatores do contexto da organização que apoiam e/ou inibem a aprendizagem informal no trabalho. Os achados indicaram que a influência dos supervisores, gerentes e líderes é dominante e crucial em todo o processo de aprendizagem informal. De acordo com o estudo, os supervisores, gerentes e líderes apoiam a aprendizagem de seus subordinados quando: a) fornecem oportunidades de aprendizagem, b) atuam como treinador ou mentores, c) criam ou permitem espaços de aprendizagem, d) apoiam a participação de seus subordinados em ações formais de aprendizagem, e) fornecem *feedback* positivo e f) incentivam a tomada de riscos. Outro achado interessante diz respeito à formação de redes de relacionamento apontada como uma das maneiras mais comuns de aprender no ambiente de trabalho.

Por meio de um estudo de caso, Ellinger e Cseh (2007) buscaram compreender como os empregados de uma determinada empresa facilitam a aprendizagem de seus colegas e quais os fatores contextuais que facilitam a aprendizagem entre os empregados no ambiente de trabalho. Para tanto, as autoras realizaram entrevistas semiestruturadas e em profundidade com 13 trabalhadores de diferentes áreas funcionais dentro da empresa investigada. Os resultados apontados pelas autoras indicam que o comprometimento do líder com a aprendizagem dos empregados é um forte preditor da aprendizagem no ambiente de trabalho.

O estudo realizado por Skule (2004) centrou-se especificamente nos fatores que propiciam a aprendizagem no trabalho. O autor identificou sete condições que promovem a aprendizagem e impactam no desempenho do indivíduo. Dentre essas, destacaram-se: formação de redes de relacionamento, *feedback* e suporte do supervisor. O trabalho de Berg e Chyung (2008) indica que o relacionamento com colegas é um fator incentivador da aprendizagem no contexto de trabalho.

Outro trabalho que sugere o suporte do Supervisor como preditor de aprendizagem foi o de Williams e cols. (2001) citado por Sonnentag e cols. (2004). De acordo com Williams e

cols. (2001), os profissionais procuram mais por *feedback* quando seus supervisores manifestam apoio, o que influencia positivamente a aprendizagem e o desempenho no trabalho.

Os estudos anteriormente citados, apesar de não tratarem especificamente da variável suporte à aprendizagem informal, propõem-se a investigar variáveis pertencentes ao contexto organizacional que se relacionam com o apoio percebido pelo indivíduo no momento em que busca aprender, o que inclui suporte psicossocial, variável deste estudo.

No Brasil, a produção científica sobre suporte à aprendizagem informal também ainda é muito restrita. Entre os estudos encontrados, estão os de Coelho Jr. (2004), Coelho Jr. (2009), Freitas (2004) e Pantoja (2004).

O trabalho de Coelho Jr. (2004) investigou a relação da variável suporte à aprendizagem com impacto de treinamento no trabalho. O autor realizou análises de regressão múltipla padrão e *stepwise* e verificou que a variável suporte à aprendizagem contribuiu significativamente para a explicação do impacto de treinamento no trabalho ($\beta = 0,24$).

Pantoja (2004) relacionou suporte à aprendizagem ao uso de estratégias de aprendizagem no trabalho e verificou que a variável suporte à aprendizagem relaciona-se positivamente com o uso de estratégias de aprendizagem tanto no nível do indivíduo quanto no nível organizacional. Os achados da autora sugerem que o uso da estratégia de busca de ajuda interpessoal está fortemente relacionado à percepção de suporte, indicando que a adoção de comportamentos interativos de troca e compartilhamento de informações e conhecimentos com pares e supervisores tende a ser intensificada em contextos de trabalho nos quais o indivíduo percebe a existência de condições favoráveis à aprendizagem contínua.

Freitas (2004) relacionou a variável suporte à aprendizagem com impacto de treinamento sob a hipótese de que a “percepção de suporte à aprendizagem contínua seria importante preditor de impacto de treinamento no desempenho do grupo”. A hipótese da autora foi confirmada. Os resultados do estudo apontaram o suporte à aprendizagem contínua como forte preditor de impacto de treinamento, tanto no desempenho do indivíduo quanto no desempenho do grupo.

Um estudo longitudinal realizado por Beviláqua-Chaves (2007) com trabalhadores de uma empresa pública brasileira que passaram por um relevante processo de mudança indicou um aumento da percepção de suporte combinado com uso de estratégias de aprendizagem entre os trabalhadores que tiveram alterações no escopo de trabalho; por outro lado os

trabalhadores que foram submetidos à completa ruptura do modelo de trabalho demonstraram redução da percepção.

Ao relacionar a variável suporte à aprendizagem com satisfação no trabalho e desempenho, Coelho Jr. (2009) verificou que a variável suporte à aprendizagem no nível individual ou de contexto exerce efeitos significativos e diretos sobre o desempenho do indivíduo e a satisfação deste com o trabalho.

Algumas pesquisas (Berg e Chyung, 2008; Skule, 2004) sugerem que organizações que fornecem suporte psicossocial à aprendizagem de seus empregados acabam por possibilitar e incentivar a prática reflexiva, isso porque, em geral, essas organizações estimulam outras práticas que favorecem a aprendizagem tais como: permitir a experimentação; encarar o erro como oportunidade de aprendizagem; incentivar a discussão de ideias variadas; valorizar o desafio ao *status quo*; conceber a inovação e o desafio como partes do trabalho; propiciar atitudes positivas com relação à mudança; manter canal de comunicação aberta com superiores, colegas e clientes; incentivar o compartilhamento de informações e conhecimentos; descentralizar tomadas de decisão; incentivar e promover a autonomia; valorizar e recompensar ideias inovadoras; proporcionar tarefas desafiantes e inovadoras, entre outros.

A revisão de literatura aponta a existência significativa de estudos que apresentam um conjunto de prescrições teóricas e práticas acerca dos tipos de apoio oferecidos pelos colegas, pares e chefias, tais como a importância do provimento de elogios, do incentivo à autonomia e criatividade e tolerância frente ao erro e seu provável impacto nas rotinas de trabalho.

A relação entre a percepção dos indivíduos acerca do suporte psicossocial de seus pares e chefias no uso de novas habilidades no trabalho e a abertura desses indivíduos para aprender no trabalho é claramente revelada nesses estudos e corrobora os pressupostos da educação de adultos que indicam que estes aprendem melhor, quando percebem a existência de suporte e creem na utilidade do produto de sua aprendizagem (Knowles, 1978). Tais percepções configuram-se em elementos críticos no desenvolvimento e consolidação de estratégias que contribuem para processos de aprendizagem mais eficazes dos indivíduos em seus contextos organizacionais. Ao perceberem suporte para aprender, os indivíduos sentem-se mais à vontade para lançar mão de todas as estratégias que julgam necessárias à aquisição, retenção e uso dos conhecimentos, habilidade e atitudes importantes na melhoria da execução do trabalho.

Os estudos convergem para o significativo papel do suporte à aprendizagem no desempenho final dos indivíduos. Contudo, a importância do suporte à aprendizagem na relação do indivíduo com o desempenho reside no papel facilitador daquele na aquisição e uso, pelo indivíduo, de estratégias de aprendizagem adequadas à aquisição e desenvolvimento de competências necessárias ao desempenho competente.

A competência é apontada como a base do desempenho satisfatório (Brandão, 2009; Souza, 2009) por isso a necessidade de se entender melhor essa variável. Assim, a próxima seção será dedicada a análise da competência enquanto construto relacionado ao desempenho dos indivíduos no trabalho.

3.3 COMPETÊNCIAS

A adoção do termo competência, dentro do contexto organizacional, tomou força na França, em um momento em que as escolas estavam insatisfeitas com a lacuna existente entre a capacitação que proporcionavam aos indivíduos e as necessidades verificadas no desempenho da atividade profissional. No entanto, o conceito de competência começou a ser elaborado sob a perspectiva do indivíduo a partir dos estudos de McClelland (1973) que, de certa forma, deu origem ao debate sobre competência entre os psicólogos e administradores nos Estados Unidos (Fleury e Fleury, 2004). A partir daí, a lógica de competências desenvolveu-se como um dos elementos dinamizadores das mudanças no campo da gestão dos recursos humanos das empresas, promovendo um deslocamento conceitual e prático da formação e do enquadramento ocupacional baseado em critérios de qualificação para uma lógica de desenvolvimento de competências (Fidalgo, Oliveira e Fidalgo, 2007; Ramos, 2006).

O termo competência suscita muita discussão, e muitas são as definições existentes. No senso comum, a palavra é utilizada para designar uma pessoa qualificada para realizar alguma coisa. Para o Aurélio - dicionário da língua portuguesa - seria a “Faculdade concedida por lei a um empregado, juiz ou tribunal para apreciar e julgar certos pleitos ou questões” ou “qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; capacidade, habilidade, aptidão, idoneidade”. Esta definição enfatiza a capacidade para resolver qualquer assunto, aptidão e idoneidade assim como a capacidade legal para julgar pleito.

No âmbito das organizações os debates sobre o conceito de competência iniciaram na década de 1970 entre psicólogos e administradores nos Estados Unidos. No princípio, a competência era vista como característica do indivíduo e relacionava-se com uma *performance* superior na realização de uma tarefa. De acordo com McClelland (1973), a competência seria conjunto de características individuais observáveis – conhecimentos, habilidades, objetivos, valores – capazes de predizer e/ou causar um desempenho efetivo ou superior no trabalho ou em outras situações da vida. Para Boyatzis (1982), seriam aspectos verdadeiros ligados à natureza humana, comportamentos observáveis que determinam, em grande parte, o retorno da organização. Sob essa perspectiva, a competência era vista como um conjunto de habilidades e conhecimentos que credenciavam o indivíduo a realizar determinada tarefa.

Com o aumento da complexidade do trabalho decorrente da globalização e das mudanças sociais e tecnológicas ocorridas no início dos anos 80, as organizações verificaram a necessidade de considerar no processo de desenvolvimentos de seus empregados não só conhecimentos e habilidades, mas também questões sociais e atitudinais relacionadas ao trabalho (Brandão e Guimarães, 2001). A partir daí, o conceito de competências passou a ser situado para além do conceito de qualificação perante um cargo ou função. Com o reconhecimento de que os indivíduos não são competentes apenas do ponto de vista cognitivo e psicomotor, mas também afetivo, as novas concepções passam a valorizar a atitude como uma importante dimensão da competência (Brandão, 2009). Entre as concepções que valorizam a atitude como uma das dimensões importantes da competência, estão as de Zarifian (1996) e Le Boterf (1997). Para o primeiro, ser competente significa assumir responsabilidades frente a situações laborais complexas e desenvolver uma atitude reflexiva sobre o trabalho, que permita ao profissional lidar com eventos inéditos, surpreendentes e de natureza singular. Para o segundo, significa saber combinar e mobilizar um conjunto de recursos pertinentes (conhecimentos, saber-fazer, qualidades, rede de recursos) para realizar, em um contexto específico, atividades profissionais segundo certas exigências profissionais, para produzir resultados (serviços ou produtos) que satisfaçam critérios definidos de desempenho (Carvalho e cols., 2009).

A definição de Le Boterf (2006) chama atenção para três questões importantes: primeiro lugar destaca que a competência não é um estado nem um conhecimento que se possui, pois o fato de o indivíduo dispor de conhecimentos e habilidades não implica que ele necessariamente saberá mobilizá-las em situações de trabalho ou momentos oportunos.

Segundo, que a competência é contingencial, ou seja, é exercida sob contexto particular, exigindo do indivíduo flexibilidade e ampla capacidade de reflexão e de atualização. Terceiro, a competência não é apenas um construto operatório, mas também um construto social; ou seja, o autor reconhece que o processo que envolve a aquisição de uma competência é guiado por sistemas de valores, de significações e por modelos socialmente compartilhados (Helal, Garcia e Honório, 2008).

Verifica-se que o estudo sobre competência mostra-se marcado pela pluralidade de conceitos. Manfredi (1998) atribui a inexistência de um consenso, quanto à definição do conceito de competência, além de divergências de caráter filosófico e ideológico, à adoção da expressão com diferentes enfoques, em diferentes áreas do conhecimento.

Nos últimos anos, no entanto, uma terceira vertente tem obtido destaque à medida que busca adotar uma perspectiva integradora, procurando definir a competência a partir da junção de concepções das correntes europeia e norte-americana. Para essa nova vertente, a competência é entendida não apenas como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para exercer certa atividade, mas também como o desempenho expresso pela pessoa em determinado contexto, em termos de comportamentos adotados no trabalho e realizações decorrentes (Brandão e Borges-Andrade, 2007).

No Brasil, os autores, seguindo essa tendência, apresentam concepções bastante abrangentes de competência, associando os atributos pessoais ao contexto em que eles são utilizados. Isso pode ser observado nas definições de Brandão (2005); Brandão, Bahry e Freitas (2008); Carbone e cols. (2005) e Fleury e Fleury (2001). Estes últimos definem competência como um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades que agregam valor econômico e social ao indivíduo e à organização. Os primeiros trazem uma proposta ainda mais ampla e, a partir da proposição de Durand (1998), definem competência como combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidades e atitudes, expressas pelo desempenho profissional, no âmbito de determinado contexto ou estratégia organizacional, que agregam valor às pessoas e às organizações. Essa agregação de valor se dá por meio do desempenho competente conforme mostra a Figura 2.

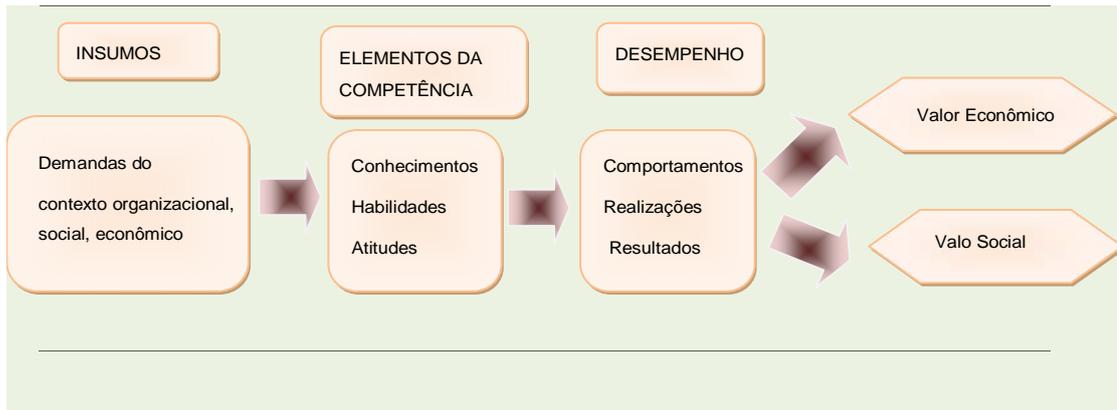


Figura 2. Elementos da competência.

Fonte: Brandão (2009), com adaptações.

Dentro dessa perspectiva, *Conhecimento, Habilidade e Atitude* constituem-se elementos básicos da competência, sendo o *Conhecimento* a face da competência que busca colocar o indivíduo em contato com o saber para entender o como e o que deve ser feito. Configura a necessidade de atuar e se posicionar diante das questões. O saber fazer torna - se eficazmente possível com a união das técnicas existentes que, se bem selecionadas, estabelecem a destreza do agir; a *Habilidade*, refere-se ao saber como fazer algo ou à capacidade da pessoa de fazer uso produtivo do conhecimento. Essa dimensão está relacionada à capacidade de processamento cognitivo, ou seja, à capacidade de processar informações (como relacionar ideias, reorganizar esquemas e derivar implicações lógicas a partir de regras gerais) para resolver problemas ou para lidar com determinada situação (Primi e cols., 2001 citados por Brandão e Borges-Andrade, 2007); e a *Atitude* ao aspecto social e afetivo relacionado ao trabalho. A competência do indivíduo decorre da aplicação conjunta e sinérgica das três dimensões.

O desenvolvimento de competências dá-se por meio da aprendizagem individual e coletiva, envolvendo simultaneamente as três dimensões do modelo, isto é, a assimilação de conhecimentos, integração de habilidades e adoção de atitudes relevantes para um contexto organizacional específico ou para a obtenção de alto desempenho no trabalho (Duran, 1999 citado por Brandão e Guimarães, 2001). Como a aprendizagem implica mudar conhecimentos, habilidades e atitudes, pode, conseqüentemente, promover o desenvolvimento de competências profissionais.

A competência é gerada quando o indivíduo muda ou transforma seus conhecimentos, suas habilidades e suas atitudes com vista a responder a uma nova situação ou demanda. De

acordo com Freitas e Brandão (2004), a expressão de uma competência revela que as pessoas aprenderam algo novo, porque mudaram sua forma de atuar. Sob essa perspectiva, a aquisição de uma competência pressupõe um processo reflexivo. Para mudar uma forma de atuar, é preciso pensar sobre a antiga forma, lançar um olhar sobre as experiências já vivenciadas e refletir sobre o que já não está adequado. A reflexão permite ao indivíduo perceber o sentido e a validade do conteúdo adquirido, de forma a poder aplicá-lo quando necessário. Contribui para tornar o aprendiz consciente, tanto dos seus novos saberes quanto dos processos utilizados para adquiri-los (Schön, 2000). Desse modo, espera-se do profissional permanente capacidade de refletir sobre seu trabalho, pois, como afirma Zarifian (2001) os melhores profissionais não são aqueles que executam todas as atividades para as quais são designados, mas aqueles que, mesmo antes destes se manifestarem, já se dispõem a isso.

Na busca de profissionais mais reflexivos e adequados à lógica de trabalho da Era do conhecimento, as organizações passaram a atribuir maior relevância ao desenvolvimento de competências profissionais. Gestores e pesquisadores, com base nas mudanças nos processos de trabalho impostas pela nova realidade global, parecem ter percebido a emergência de se investir em formas alternativas de gestão do trabalho. O interesse pelo assunto tem estimulado a realização de pesquisas e estudos que resultaram na origem de uma corrente teórica que propõe a “Gestão de Competências” como mecanismo para gerar e sustentar vantagem competitiva (Brandão e Guimarães, 2001; Dutra, 2001; Vieira e Garcia, 2004).

O modelo de gestão baseado em competência surge, então, como alternativo aos modelos tradicionais de gestão e tem como objetivo maximizar os resultados da organização. Trata-se de um processo contínuo que toma como referência a estratégia corporativa para orientar esforços em torno da captação e do desenvolvimento das competências humanas e organizacionais relevantes para a organização (Brandão, 2009). Esse tipo de gestão propõe-se a orientar esforços para planejar, captar, desenvolver e avaliar, nos diferentes níveis da organização, as competências necessárias à consecução de seus objetivos e constitui um processo contínuo.

Tem como etapa inicial a formulação da estratégia da organização, oportunidade em que são definidos sua missão, sua visão de futuro e seus objetivos estratégicos. Em seguida, são definidos os indicadores de desempenho e as metas, com base nos objetivos estratégicos estabelecidos. Uma vez formulada a estratégia organizacional, torna-se possível realizar o mapeamento de competências, o que constitui a segunda etapa do processo. O mapeamento objetiva identificar lacunas de competências, isto é, a diferença entre as competências

necessárias para concretizar a estratégia formulada e as competências internas já disponíveis na organização. Após o diagnóstico das lacunas existentes, a organização pode planejar as ações com objetivos de captar e/ou desenvolver as competências necessárias, bem como estabelecer planos de trabalho e de gestão de pessoas. Por fim, inicia-se a etapa de avaliação em que os resultados alcançados são comparados aos esperados, gerando informações para retroalimentação do processo (Brandão e Guimarães, 2001; Brandão e Barhy, 2005; Brandão, 2009). A Figura 3 ilustra o processo por meio de um diagrama inicialmente proposto por Brandão e Barhy (2005) e também utilizado por Brandão (2009).

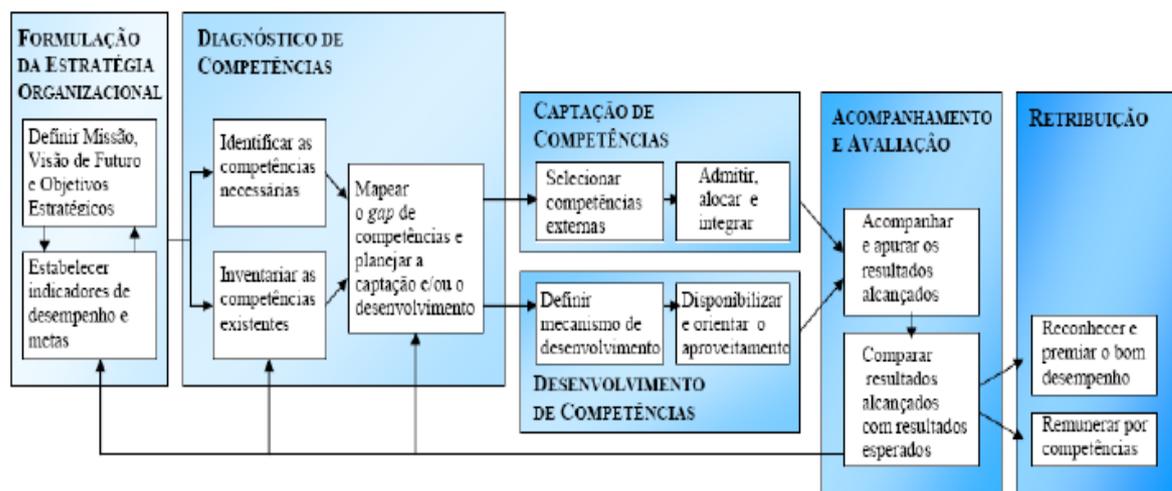


Figura 3. Modelo de gestão por competências.

Fonte: Brandão (2009).

Dutra (2004) chama atenção para dificuldades operacionais da gestão baseada em competências, principalmente no que diz respeito às questões referentes à remuneração e às políticas específicas das empresas, sem se omitirem na ênfase em resultados organizacionais, a despeito das expectativas de recompensas individuais. Por isso, é importante ter claro que cada organização deve levar em consideração as peculiaridades do seu negócio para definir seu próprio modelo de gestão baseado em competências, buscando atender aos seus objetivos, assegurar o alinhamento do modelo com sua cultura e orientação estratégica, garantir flexibilidade diante de mudanças e estimular um ambiente de autodesenvolvimento, trabalho participativo e multifuncionalidade, ou seja, cada organização deve prover seu próprio modelo. Esse cuidado pode evitar e ou minimizar dificuldades de implantação, aceitação e

gerenciamento do modelo. Pode ainda evitar descrença por parte dos empregados e a consequente falência do modelo proposto.

Com a adoção da gestão por competências, a organização procura orientar seus esforços no sentido de planejar, captar, desenvolver e avaliar as competências humanas e organizacionais necessárias para a consecução dos seus objetivos (Carbone e cols., 2005). Nesse sentido, as organizações têm investido na promoção da criação de um clima favorável a promover a aprendizagem e, com isso, favorecer o desenvolvimento de competências. O favorecimento da aprendizagem permite que os indivíduos assumam atribuições e responsabilidades mais complexas (Dutra, 2001).

O crescente interesse por este tema tem gerado um grande fluxo de produções de estudos empíricos, tanto no cenário nacional como no internacional. A seguir serão revisados alguns desses estudos, realizados entre o período de 2007 a março de 2010, a fim de caracterizar a produção científica nesse campo. Vale ressaltar que não foram considerados, tanto na consulta de periódicos nacionais quanto estrangeiros, relatos de pesquisa empírica que tratasse sobre competência organizacional, uma vez que esses estudos fogem do escopo deste trabalho.

Brandão (2009) e Souza (2009) afirmam que a produção brasileira está, via de regra, voltada para identificação de competências profissionais – ou seus elementos constitutivos: conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs) – relevantes a determinados contextos, organizações ou papéis ocupacionais. Alguns estudos voltam-se à identificação de competências relevantes ao exercício de funções gerenciais, outros procuram identificar competências relevantes à atuação do executivo ou gestor de recursos humanos, enquanto outros buscam identificar competências relevantes a empreendedores. Há também estudos voltados à identificação de competências importantes para determinadas carreiras ou funções no serviço público, além daqueles que procuram evidenciar competências relevantes a profissionais da área de T&D. Outros focos de estudo também se mostram presentes na literatura nacional. Alguns procuraram relacionar competência com aprendizagem, outros buscam relacionar competência a outras variáveis organizacionais.

Os artigos produzidos no Brasil, segundo Brandão (2007), encontram-se em uma linha teórica mais contemporânea dentro dos estudos de aprendizagem. Mostram-se apoiados em abordagens cognitivistas e, portanto, no movimento S-O-R, pois, mesmo naqueles em que as competências estudadas são operacionalmente descritas sob a forma de comportamentos ou

ações observáveis, é assumido o pressuposto de que tais ações são influenciadas por processos cognitivos ou pelos CHAs aprendidos pelo indivíduo. O autor chama atenção para o reducionismo do campo de investigação presente nesses estudos. Para ele, é necessário ampliar o campo de investigação, desenvolvendo estudos capazes de: (a) investigar as efetivas relações entre conhecimentos, habilidades e atitudes, elementos tidos como componentes ou dimensões da competência profissional; (b) identificar competências relevantes para o futuro, em função de tendências de introdução de tecnologias no trabalho e de mudanças na natureza das ocupações; (c) identificar estímulos e barreiras ao desenvolvimento de competências no trabalho; (d) analisar como as competências podem mediar às relações entre os estímulos presentes no ambiente organizacional e o comportamento adotado no trabalho; (e) investigar que características do contexto de trabalho, da equipe e da organização podem restringir ou facilitar a expressão de competências profissionais; (f) verificar como a expressão de competências no trabalho, por parte do indivíduo, pode introduzir mudanças em sua equipe e na organização; (g) utilizar a avaliação por múltiplas fontes no diagnóstico de competências, visando aumentar a precisão das estimativas sobre a relevância e o domínio de competências; (h) realizar investigações sobre competências relevantes a categorias profissionais ainda pouco estudadas, sobretudo no setor primário da economia; e (i) examinar se a aplicação de competências no trabalho gera valor, seja ele econômico ou social, para o indivíduo e para a organização em que ele atua.

Os estudos brasileiros realizados no triênio 2007 a 2009 parecem atender, em parte, as sugestões propostas por Brandão (2007). Persistiram os estudos sobre identificação de competências profissionais – ou seus elementos constitutivos: conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs) – relevantes a determinados contextos, organizações ou papéis ocupacionais (Campos e cols., 2008), entretanto, foram desenvolvidos estudos com objetivo de: a) identificar competências relevantes para o futuro, em função de tendências de introdução de tecnologias no trabalho e de mudanças na natureza das ocupações (Lima, Castro, Machado, 2007; Campos e cols., 2008); b) investigar que características do contexto de trabalho, da equipe e da organização podem restringir ou facilitar a expressão de competências profissionais (Brandão, Barhy e Freitas, 2008); c) verificar o impacto de treinamento na expressão de competência no trabalho (Bahry e Tolfo, 2007); d) desenvolver instrumentos de avaliação de desempenho com base em competências (Brandão e cols., 2008) e investigar as relações entre aprendizagem e competências (Brandão 2009; Souza, 2009).

O conceito de competência, tal como defendido por Durand (1998), enquanto tríade formada por conhecimentos, habilidades e atitudes, que considera não só questões técnicas, mas também os aspectos sociais e afetivos referentes ao trabalho, pode ser encontrado na maioria dos estudos nacionais sintetizados na Tabela 2. Esse conceito associa a competência a um conjunto de insumos – conhecimentos, habilidades e atitudes – necessários ao bom desempenho dos indivíduos.

Tabela 2. Estudos nacionais sobre competências no trabalho.

Título e Autor (es)	Objetivo/Amostra	Aspectos metodológicos	Achados
Mobilização de competências nas atividades profissionais dos egressos de um programa de formação e aperfeiçoamento. Bahry e Tolfo (2007)	Verificar a mobilização, nas atividades profissionais dos treinandos, das competências por eles desenvolvidas em um programa de capacitação. 32 empregados de um banco público que retornaram de cursos de pós-graduação <i>stricto sensu</i>	Quali-Quantitativo; Pesquisa com Desenho; <i>Survey</i> ; Análise de documentos e questionário análise de conteúdo e estatística descritivas;	Os egressos de cursos de pós-graduação desenvolvem conhecimentos, habilidades e atitudes diferentes daquelas desenvolvidas o trabalho; a maioria faz uso das competências adquiridas nos cursos de pós-graduação em suas atividades cotidianas de trabalho.
Profissionais mais competentes: políticas e práticas de gestão mais avançadas? Santanna (2008)	Investigar até que ponto a demanda por profissionais dotados de competências cada vez mais abrangentes e sofisticadas é acompanhada pela evolução de políticas e práticas organizacionais	Quantitativa Pesquisa com Desenho <i>Survey</i> Questionário/Escalas Análises Descritivas, Fatorial e Exploratória Modelagem por Equações Estruturais	Elevada percepção do grau de demanda das competências avaliadas, em especial, àquelas relacionadas ao desempenho e às competências sociais e relacionais. Graus de modernidade menores do que os graus de competências requeridas. Percepções quanto à prevalência de processos de tomada de decisões pouco participativos, transparentes e descentralizados, bem como de baixos graus de autonomia dos trabalhadores.
Os impactos do suporte à transferência sobre a aplicação de competências no trabalho: a percepção dos mestres e doutores do Banco do Brasil. Brandão, Barhy e Freitas (2008)	Verificar existência de relação preditiva entre a percepção de transferência da aprendizagem oferecido pela organização e a aplicação, no trabalho, de competências adquiridas em cursos de pós-graduação <i>stricto sensu</i> . 297 empregados egressos de curso de pós-graduação <i>stricto sensu</i> em um banco público.	Quali-Quantitativo; Pesquisa com desenho; <i>Survey</i> ; Questionário semi-estruturado/escala; Análises descritivas, Fatorial, de variância e regressão múltipla; dados primários	Os resultados indicaram: relação positiva entre a percepção de suporte (psicossocial e material) oferecido pelo Banco e a percepção do grau de aplicação das competências no trabalho; Percepção de suporte é o preditor mais significativo da aplicação de competências no trabalho; Características do indivíduo não influenciam a percepção de suporte à transferência e a expressão de competências no trabalho.
Gestão de desempenho por competências: integrando a gestão por competências, o <i>balanced scorecard</i> e a avaliação 360 graus. Brandão cols., (2008)	Avaliaram a percepção de empregados do Banco do Brasil acerca do novo modelo de gestão de desempenho por competência adotado pela empresa. 532 empregados de um banco público.	Quali-Quantitativo; Pesquisa com desenho; <i>Survey</i> ; Questionário semi-estruturado; Análise de conteúdo, Estatísticas descritivas e análise fatorial; dados primários	Os resultados indicaram ser positiva a percepção dos sujeitos acerca do modelo proposto; o novo instrumento foi considerado pelos respondentes, mais eficaz, democrático e participativo.

Título e Autor (es)	Objetivo/Amostra	Aspectos metodológicos	Achados
Empregabilidade e competências: uma análise de universitários sob a ótica de gestores de recursos humanos. Campos, Vieira, Camargo, Scheguschewski, Tavaresi, Piovezan, Alkschbirs (2008)	Identificar as características mais importantes e as principais dificuldades percebidas para a contratação de egressos de cursos de graduação sob o ponto de vista dos gestores de recursos humanos, bem como as habilidades e competências exigidas atualmente. 156 empresas do Estado de São Paulo	Quantitativa; Pesquisa com desenho; Survey; Questionário estruturado; Análises descritivas; dados primários	As competências consideradas mais importantes pelos empregadores foram: comprometimento, interesse e responsabilidade, seguidos de ética, seriedade e trabalho em equipe, flexibilidade, adaptabilidade e relacionamento interpessoal. Os resultados sugerem que as competências adquiridas no universo acadêmico não são consonantes com as exigidas no mercado de trabalho.
Competências críticas ao desenvolvimento de mapas cognitivos de redes interorganizacionais. De Sordi, Picchiai, Costa e Sanches (2009)	Identificar conhecimentos e habilidades necessárias à compreensão de redes interorganizacionais. 102 alunos do curso de administração	Qualitativa; Pesquisa com desenho; Survey; Provas de conteúdo; Análises de conteúdo e estatísticas não paramétricas	Identificação de algumas competências críticas que facilitam a compreensão e abstração de redes interorganizacionais, por parte dos alunos, tais como: conhecimentos e habilidades referentes a entidades e seus relacionamentos, como os alcançados pela prática das técnicas de construção de modelo entidade-relacionamento; conhecimentos e habilidades de processos de negócio, em especial de atividades de decomposição e síntese de processos.
Aprendizagem, contexto, competência e desempenho: um estudo multinível Brandão (2009) 882 empregados de um banco público	Investigar, por meio de uma abordagem multinível, as relações entre estratégias de aprendizagem, competências e desempenho na trabalho	Quali-Quantitativa; Pesquisa com desenho Survey Análise de conteúdo e estatísticas paramétricas e análise multinível; dados primários	Os resultados apresentados indicaram que: as relações entre estratégias de aprendizagem e a expressão de competências gerenciais são moderadas pela percepção de suporte organizacional; o uso de estratégias de aprendizagem mantém influência direta sob a expressão de competências gerenciais; a percepção do indivíduo quanto às práticas de gestão de desempenho da organização atenua a relação entre a expressão de Competências e o uso de algumas estratégias de aprendizagem.
Estratégias de aprendizagem e competência no trabalho Souza (2009)	Verificar as relações entre estratégias de aprendizagem e a aquisição de competências no trabalho	Quantitativa; Pesquisa com desenho; Survey; Estatísticas descritivas; análise fatorial e regressão múltipla; dados primários	Os resultados apresentados pelo autor sugerem que as estratégias reflexão extrínseca e intrínseca, busca de ajuda interpessoal e busca de ajuda em material escrito se correlacionam positivamente com a expressão de competências e que a estratégia, mas que a estratégia de reprodução se correlaciona negativamente com expressão de competências no trabalho.

Os estudos estrangeiros revisados por Brandão (2009), em sua maioria, também se propunham a identificar competências profissionais ou seus elementos constitutivos: conhecimentos, habilidades e atitudes - relevantes a determinados contextos, propósitos, organizações ou papéis ocupacionais, sendo, segundo o autor, mais comuns as tentativas de revelar competências gerenciais. Essa realidade parece não ter se modificado muito nos últimos anos. Dentre os estudos internacionais referentes ao triênio 2007 – 2009, analisados para fins deste trabalho, os realizados por Çizel, Anafarta e Sarvan (2007); Getha-Taylor (2008); Bosma e cols. (2010) e Kormanik, Lehner e Winnick (2009) buscaram investigar as competências profissionais – ou seus elementos constitutivos: conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs) – relevantes a determinados contextos, organizações ou papéis ocupacionais. Os realizados por Chong (2008); Heinsman, Hoogh, Koopman e Muijen (2008) e Preston (2008) relacionaram competências com outras variáveis; Mulder, Lans, Vertegin, Biemans e Meijer (2007) relacionaram competência e aprendizagem e os realizados por Dewey, Montrosse, Schröter, Sullins e Mattox (2008) confrontaram competências desenvolvidas na academia com as exigidas pelo mercado de trabalho.

Çizel, Anafarta e Sarvan (2007) buscaram identificar as competências necessárias para efetividade do desempenho dos gerentes de linha do setor Hotelaria e Turismo da cidade de Antalya na Costa do Mediterrâneo. O estudo foi realizado com 198 gerentes de linha que trabalhavam em 131 hotéis da cidade de Antalya. Os dados foram coletados por meio de um questionário composto de duas escalas distintas de 5 pontos (onde 1 indicava nenhuma importância ou nenhum domínio da competência e 5 indicava alta importância ou alto domínio) nos quais os respondentes eram questionados sobre a importância e domínio das competências (técnicas e genéricas) necessárias para efetividade do desempenho no trabalho que realizavam enquanto gestores do setor de hotelaria. Os achados indicaram haver diferença de médias (domínio e importância) entre todas as competências investigadas. As maiores diferenças foram encontradas nas competências de *marketing*, análise do mercado, gerenciamento financeiro e econômico, informática, línguas e controle de reações precipitadas mediante situações de estresse, indicando necessidade de desenvolvimento, uma vez que as médias de importância mostraram-se mais altas do que as de domínio. A competência “controle de reações precipitadas mediante situações de estresse” foi apontada como a mais deficitária, indicando que os gerentes julgaram ser essa uma competência crítica no desempenho de suas funções de trabalho. Todas as competências foram consideradas necessárias e bastante importantes pelos gestores.

Na busca de identificar e descrever competências essenciais aos profissionais que trabalham com atendimento social em hospícios canadenses, Bosma e cols. (2010) aplicaram uma metodologia desenvolvida a partir dos pressupostos básicos da Técnica Delphi. Os participantes da pesquisa foram escolhidos mediante a utilização de técnicas de amostragem intencional e aleatória, assegurando um painel composto de indivíduos que possuíam experiências diversificadas e conhecimentos práticos em trabalho social em Hospitais de Cuidados Paliativos (HPC). A identificação das competências foi realizada em duas fases: a primeira objetivou coletar as competências necessárias aos profissionais e estabelecer um consenso quanto à pertinência e descrição de cada competência especificada. A segunda dedicou-se à melhoria da descrição das competências selecionadas e adição de novas competências. O trabalho resultou na proposição de um conjunto de 17 competências essenciais aos profissionais da área.

Outro trabalho voltado à identificação de competências essenciais à determinada categoria de profissionais foi realizado por Getha-Taylor (2008). A autora buscou identificar competências colaborativas necessárias aos servidores públicos estadunidenses e criar um modelo de avaliação de competências. Para tanto, entrevistou inicialmente 13 especialistas em gestão de pessoas e 45 empregados considerados os melhores do governo. As primeiras entrevistas objetivaram extrair de cada grupo as competências consideradas por eles essenciais para realização de um trabalho colaborativo. Ao primeiro grupo foi solicitado que fossem apontadas as competências consideradas essenciais ao trabalho colaborativo. Ao segundo foi solicitado, por meio de entrevista aberta, que falasse sobre as situações de trabalho que envolvessem trabalho colaborativo. Para o segundo grupo foram realizadas análises qualitativas a fim de se extraírem as competências realmente utilizadas pelos empregados. Os resultados do primeiro grupo foram comparados aos do segundo por meio de *ANOVA* e Teste t e indicaram haver descompasso entre as competências apontadas como importantes pelos especialistas em Gestão de Pessoas e aquelas apontadas pelos trabalhadores da área. Os resultados apontaram as competências “liderança de equipe”; “compreensão interpessoal” e “trabalho de equipe” como básicas para o trabalho colaborativo no grupo investigado. Com base nesse resultado, foi construído um modelo de gestão de competências colaborativas para o governo.

O trabalho de Chong (2008), partindo do pressuposto de que as competências gerenciais específicas podem ser expressas em função da orientação cultural da nação pesquisada (Triandis, 1982), investigou a influência da cultura nacional na expressão de competência de

4.693 gestores de diferentes países (EUA e Países Asiáticos) por meio de um instrumento conhecido como MAP (*Managerial Assessment of Proficiency instrument* - MAP) desenvolvido por Parry (1992). O instrumento contém 187 questões de múltipla escolha e foi desenhado para mensurar 12 competências divididas nos seguintes grupos: administrativas, de comunicação, de supervisão e cognitivas. A amostra foi composta de 3.193 gestores dos Estados Unidos da América e 1.436 gestores de empresas Asiáticas. Os coletados na pesquisa foram analisados em três níveis: para o primeiro nível, utilizaram-se os dados individuais; no segundo, a média dos dados individuais agrupados por organização e, no terceiro, foi utilizada a média dos dados agrupados por nação. Os resultados da pesquisa sugerem que as competências expressas pelos gestores de diferentes nacionalidades estão sujeitas a fatores culturais que moldam a personalidade e as escolhas de comportamento desses e que os resultados das avaliações de competências gerenciais são suscetíveis de ser influenciados pelas percepções do status, a necessidade de consulta e o grau de abertura de comunicação entre gestores e seus subordinados. O estudo também aponta para a necessidade das organizações de distinguirem competências técnicas mais estáveis das culturalmente mais sensíveis quando investirem em avaliação e desenvolvimento de gestores de diferentes nacionalidades e culturas.

A pesquisa de Heinsman e cols. (2008) investigou as relações entre gestão de competências e variáveis individuais e de contexto. Os autores analisaram os efeitos do comprometimento e da abordagem de controle no uso da gestão de competências. Investigaram se a atitude, normas subjetivas e percepção de controle comportamental mediam tais efeitos. Para tanto, realizaram dois estudos. No primeiro, foi utilizado um questionário onde os empregados indicaram se a abordagem da gestão de competência adotada pela empresa era de controle ou de comprometimento. No segundo, os pesquisadores manipularam o comprometimento e o controle na abordagem da gestão de competências a fim de estabelecer relações causais. Os resultados mostraram que a utilização da gestão por competências é mais elevada dentro de uma abordagem de comprometimento do que dentro de uma abordagem de controle e sugeriram ainda que atitude e a percepção de controle comportamental mediam a relação entre o compromisso e uso de gestão de competência. De acordo com os achados, a abordagem com base no comprometimento desenvolve uma postura positiva em relação à gestão de competência.

As sobreposições e desconexões existentes entre as competências adquiridas por estudantes durante cursos de pós-graduação e as desejadas pelos empregadores foram

exploradas por Dewey e cols. (2008). Para investigar essa relação os autores utilizaram dois inquéritos diferentes, com 19 indicadores de competência cada um. Um para os candidatos a empregos e outro para empregadores. Os resultados do estudo sugerem que os empregadores e candidatos a emprego concordam sobre a importância de algumas competências adquiridas no ambiente acadêmico tais como “análises quantitativas” e “gerenciamento de dados”. No entanto, a maior parte das competências desejadas pelos empregadores como o “relacionamento interpessoal” e “gestão de projeto” não é trabalhada na academia.

Apesar de, nesta pesquisa, não terem sido identificados estudos que versassem sobre a relação competência e desempenho, os estudos nessa área parecem ser relativamente férteis. Brandão (2009), em revisão sobre a relação desses construtos, identificou sete estudos realizados no período de 1998 a 2008. Esses estudos mostram que a relação entre competência e desempenho é evidenciada na própria definição da competência trazida por muitos autores. De acordo com Bruno-Faria e Brandão (2003), as abordagens mais respeitadas buscam não só considerar diversas dimensões do trabalho, mas também associar a competência ao desempenho, conforme sugerem Boyatzis (1982), Spencer e Spencer (1993) Dutra (1998) e Ruas (2001).

É importante ressaltar que mesmo que muitos estudos tenham fugido do paradigma vigente de se identificar competências profissionais – ou seus elementos constitutivos: conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs) – relevantes a determinados contextos, organizações ou papéis ocupacionais, esse ainda parece ser o principal foco das investigações. São escassos aqueles voltados a investigar como variáveis relacionadas aos indivíduos e ao contexto organizacional interferem na aquisição de competências ou como essas podem mediar às relações entre os estímulos presentes no ambiente organizacional e o comportamento adotado, pelos indivíduos, no trabalho. Apenas o estudo de Brandão (2009) trouxe essa proposta. Verifica-se, ser esta uma linha de pesquisa que necessita ser mais explorada.

Por outro lado, percebe-se que mesmo diante da complexidade e fragmentação teórica constatadas na literatura, os estudos convergem para o conceito de competências enquanto conhecimentos, habilidades e atitudes expressas pelo desempenho profissional, dentro de determinado contexto organizacional conforme defendido por Durand (2000).

Em continuidade à revisão de literatura que fundamenta esta dissertação, a seção a seguir versará sobre o desempenho individual no trabalho e tratará do conceito, proposições,

estudos empíricos e das relações dessa variável com as discutidas anteriormente (suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem e competência).

3.4. DESEMPENHO NAS ORGANIZAÇÕES

Comportamento e resultado entrelaçam-se quando se tenta definir “desempenho”. Na literatura corrente, existe certa concordância de que o desempenho pode e deve ser diferenciado em duas vertentes: i) enquanto ação ou comportamento e ii) enquanto resultado. Os aspectos comportamentais diriam respeito àquilo que o indivíduo faz no contexto de trabalho, a tarefa que executa (ex: digitar um texto). Os aspectos de resultado estariam ligados às consequências do comportamento do indivíduo. Apesar de haver, na literatura, concordância de que comportamentos e resultados devam ser diferenciados no conceito de desempenho, não existe consenso sobre o que pode ser chamado de “desempenho” (Sonnentag e Frese, 2002). Na prática, não parece tarefa fácil separar a ação do resultado ao se julgar o desempenho de um indivíduo em contexto de trabalho.

Estes autores ressaltam que o conceito de desempenho pode ser diferenciado em duas facetas: desempenho voltado para a tarefa e para o contexto. A primeira diz respeito à capacidade de o indivíduo desempenhar atividades que contribuam diretamente com a organização. Essa contribuição pode ser tanto direta (como é o caso de trabalhadores do chão de fábrica) ou indireta (como é o caso dos supervisores). O desempenho voltado para a tarefa é um construto multidimensional cujos componentes poderiam ser identificados em cinco fatores do modelo proposto por Campbell (1990) conforme explicitado por Sonnentag e Frese (2002): 1) proficiência em tarefa específica de um trabalho; 2) proficiência em tarefa não específica de um trabalho; 3) proficiência em comunicação escrita e oral; 4) supervisão; 5) gestão/administração. Cada um desses fatores compreende um número de subfatores que podem variar entre diferentes trabalhos. Por exemplo, o fator gestão/administração compreende subdimensões tais como planejar e organizar ou guiar, direcionar e motivar subordinados, fornecer *feedback* e manter os outros informados.

A segunda faceta, por sua vez, refere-se a atividades que não contribuem para os aspectos técnicos da organização, mas dão suporte social e psíquico ao ambiente organizacional em que as metas são executadas. Para Sonnentag e Frese (2002), há dois tipos de desempenho contextual: comportamentos que visam, sobretudo, ao bom funcionamento da organização e comportamentos pró-ativos, que visam à mudança e refinamento de processos

laborais e organizacionais. A “estabilidade” do desempenho contextual inclui comportamento de cidadania organizacional com seus cinco componentes: 1) altruísmo, 2) conscienciosidade, 3) virtude cívica, 4) alguns aspectos de espontaneidade organizacional (tais como ajudar colegas e proteger a organização) e 5) comportamento organizacional pró-social. Os comportamentos pró-ativos incluem: iniciativa pessoal, voz e assumir responsabilidade. Desse modo, o desempenho voltado para o contexto não é um conjunto de comportamentos uniformes, mas um construto multidimensional.

Três pontos diferenciam o desempenho voltado à tarefa do voltado ao contexto: 1) atividades relevantes para o desempenho na tarefa variam entre os tipos de trabalho, ao passo que as atividades de desempenho contextual são relativamente semelhantes entre os tipos de trabalho; 2) desempenho voltado para a tarefa é relacionado à habilidade, o voltado ao contextual é relacionado à personalidade e à motivação; 3) o desempenho voltado para a tarefa é mais prescrito e constitui comportamento esperado para uma tarefa, enquanto que desempenho contextual é mais flexível e menos estrito. Para os autores, existem muitas evidências de que esses dois conceitos podem ser separados empiricamente.

Considerando esse caráter multideterminado do desempenho, diversos autores (Sonnentag e Frese, 2002; Brandão, 2009; Coelho Jr., 2009) recomendam que, nas investigações sobre ele, haja a combinação de variáveis de natureza diversificada e que sejam constituídas por níveis distintos de análise a fim de se obter uma visão mais completa dessa variável. Sonnentag e Frese (2002) sugerem, ainda, que isso ocorra sob três diferentes perspectivas: a) perspectiva individual; b) perspectiva situacional ou contextual e c) perspectiva de regulação do desempenho. Os autores alertam que as perspectivas não são mutuamente excludentes, mas enfocam o desempenho sob diferentes ângulos, o que, além de permitir que se analise desempenho sob diversos aspectos complementares, facilita a compreensão de seus preditores. A Figura 4 apresenta uma visão geral dessas perspectivas, relacionando suas questões centrais de pesquisa, principais preditores e as implicações práticas.

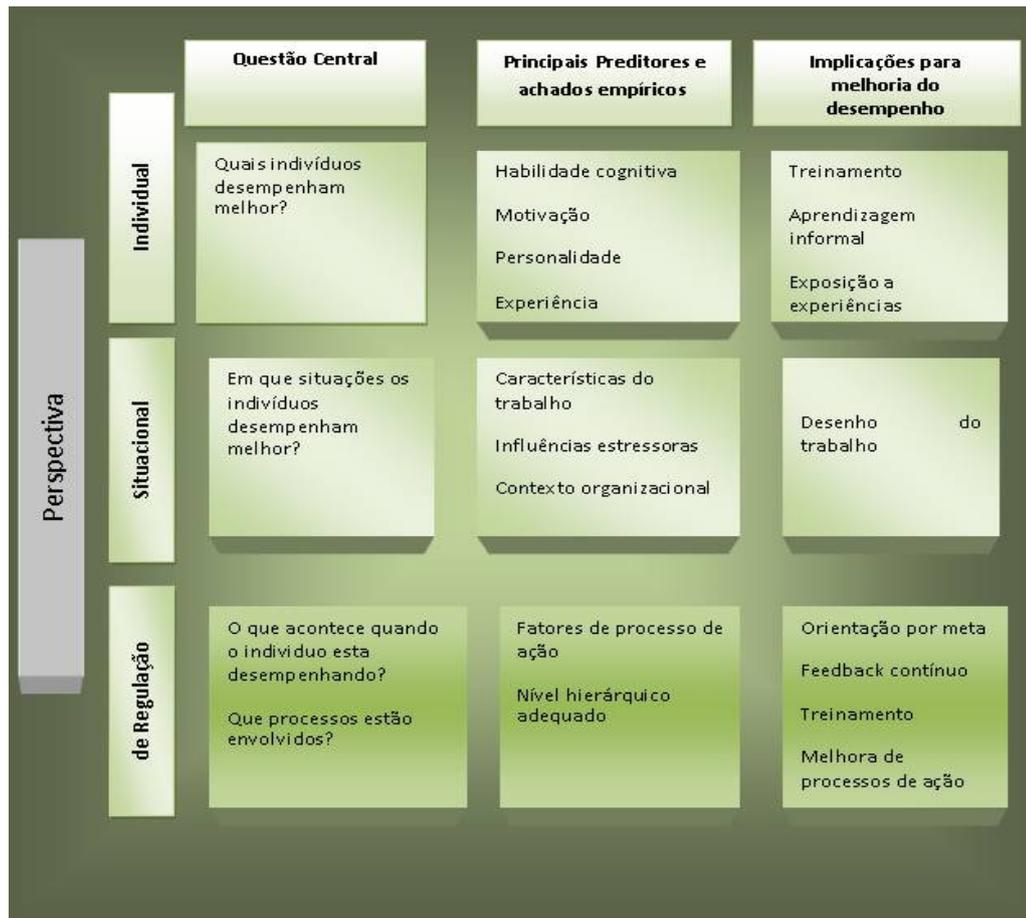


Figura 4. Perspectivas de desempenho

Fonte: Sonnentag e Frese (2002), com adaptações

Em relação à perspectiva individual, foco deste estudo, Sonnentag e Frese (2002) apresentam uma análise de diversas pesquisas que tratam dos preditores de desempenho. A análise desses pesquisadores mostra que a habilidade cognitiva, por exemplo, prediz fortemente o desempenho quando esse é mais relacionado a tarefas específicas, o que leva a crer que indivíduos com alta habilidade cognitiva apresentam mais facilidade de adquirir conhecimentos e habilidades sobre o trabalho, o que causaria melhora no desempenho.

Características individuais, profissionais e de personalidade têm sido também, historicamente, apontadas como boas preditoras do desempenho no trabalho (Hanges e cols., 1990 citados por Coelho Jr., 2009). Características individuais dizem respeito a informações pessoais relativas ao indivíduo (idade, gênero, grau de escolaridade), profissionais (tempo de serviço na organização, natureza do cargo, setor de lotação, níveis de estresse no trabalho, envolvimento, comprometimento, motivação e outros) e características da personalidade (comportamentos de introversão, extroversão, sociabilidade, bem-estar psicológico, percepção

de autoeficácia, locus de controle e outros). Um trabalho recente que corrobora a relação entre variáveis individuais e desempenho é o realizado por Grund e Nielsen (2008). Os autores apontam as variáveis gênero e percepção de suporte da chefia como explicativas de desempenho no trabalho. No estudo realizado por esses autores, as mulheres que perceberam o tipo de suporte que lhes era fornecido pelos superiores, em relação aos homens, como menos satisfatório, apresentaram desempenho insatisfatório.

Para Smith (1994), citado por Coelho Jr. (2009), existem quatro grandes classes de preditores de desempenho no trabalho: i) os irrelevantes - aqueles que não apresentariam relação direta com desempenho, pois seriam distais a ele; ii) os universais - mais proximais, diriam respeito a características globais relacionadas ao desempenho e poderiam interferir em maior ou menor grau na predição deste (capacidades cognitivas gerais, motivação e inteligência, por exemplo); iii) os ocupacionais - aqueles que se relacionariam mais diretamente à consecução das tarefas e rotinas organizacionais por parte do indivíduo, de nível proximal. Portanto, esses preditores estariam mais relacionados à natureza da tarefa e envolveriam, tanto capacidades cognitivas específicas quanto características individuais relacionadas ao desempenho da tarefa (ex: raciocínio espacial, capacidade de se expressar, grau de conhecimento da tarefa, motivação para aprendizagem, relacionamento interpessoal e capacidade cognitiva) e por fim iv) os relacionais - que diriam respeito ao relacionamento interpessoal com pares, colegas de trabalho e chefia, no local de trabalho, e seu impacto no desempenho seria proximal.

Brandão e Guimarães (2001) classificam a noção de competência profissional como preditor proximal de desempenho, mas alertam que, apesar de a competência profissional ser condição para o bom desempenho, esta não garante que ele ocorra. Isso porque o desempenho é afetado e determinado por diversos outros fatores (internos e externos) relacionados ao indivíduo. O bom desempenho seria, então, resultado de uma composição harmônica da competência individual (o conhecimento, a habilidade e a atitude em relação às tarefas que desempenha) com características pessoais (idade, sexo, instrução, motivação, estratégias de aprendizagem...) e o suporte que o indivíduo recebe da organização (material e psicossocial), ou seja, o desempenho competente requer o domínio da tarefa, a motivação para realizá-la e o suporte da organização (Abbad e Borges-Andrade, 2004).

Silva e Zanelli (2004) chamam atenção para a influência que o suporte da organização pode exercer sobre o desempenho das pessoas. Estas argumentam que a percepção que os indivíduos têm sobre a cultura da organização influencia a qualidade do desempenho, assim

como o grau e tipo de comprometimento do indivíduo com a organização. Nessa mesma linha, Abbad, Freitas e Pilati (2006) relatam que a ausência de um contexto de trabalho adequado, que ofereça suporte ao profissional, pode causar deficiências no desempenho. Os trabalhos desenvolvidos por Walumbwa, Cropanzano e Hartnell (2009) e Meyer, Dalal, Bonaccio, (2009) também chamam atenção para influencia do contexto no desempenho dos indivíduos. Esses autores sugerem que há características do contexto organizacional que são capazes de reforçar a ocorrência de ações de suporte à aprendizagem no trabalho e que tais ocorrências apresentariam relação direta com desempenho.

Em relação ao suporte à aprendizagem informal no trabalho, Coelho Jr. (2009) ressalta que, embora esse construto seja teorizado como um fator fundamental à maximização de desempenho, raros são os relatos empíricos voltados à análise de seu impacto nas rotinas organizacionais. De acordo com o autor, os estudos que investigam as relações preditivas entre variáveis de suporte e alguma medida de comportamento no cargo são comumente encontrados na área de aprendizagem formal no trabalho. No entanto, alguns relatos empíricos (Berg e Chyung, 2008; Skule, 2008; Coelho Jr., 2009), por exemplo, referem que a percepção do indivíduo sobre o tipo de suporte existente no ambiente é que determinará a sua atitude de aprender informalmente no trabalho. Caso o suporte seja percebido positivamente, o indivíduo engaja-se em ações de aprendizagem informal e isso pode resultar em melhoria de desempenho.

Em síntese, os estudos sobre desempenho invariavelmente se referem à estreita relação que essa variável mantém com aprendizagem, suporte e competência. Dessa forma, é bastante pertinente a promoção de estudos que se proponham a investigar a imbricada relação dessas variáveis.

4. DELIMITAÇÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA

As revisões realizadas nos capítulos anteriores mostram que:

- ✓ o desempenho representa uma manifestação do que o indivíduo aprendeu ao longo de sua vida, da competência por ele adquirida em processos de aprendizagem;
- ✓ o desempenho no trabalho depende não apenas dos conhecimentos, habilidade e atitudes adquiridas pelo indivíduo, mas também de variáveis contextuais como suporte provido pela organização e pelos colegas de trabalho e chefia imediata;
- ✓ a aprendizagem está na base do desempenho uma vez que é por meio dessa que o indivíduo adquire os conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à sua efetivação.

Com base nas teorias de aprendizagem de adultos, propostas por Mezirow (1994) e Shön (1983), e no modelo teórico de desempenho, delineado por Sonnentag e Frese (2002), pretende-se verificar as relações conjuntas das variáveis suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem e competência na predição do desempenho. Este é visto enquanto *processo*, ou seja, como um conjunto de ações pertencentes aos comportamentos dos indivíduos. Esta pesquisa considera duas dimensões do desempenho (voltado para a tarefa e para o contexto) e tem o foco voltado para as perspectivas das diferenças individuais (quais características diferenciam indivíduos que desempenham melhor) e situacionais (quais elementos do contexto influenciam o desempenho). Supõe que a aprendizagem é o meio pelo qual o indivíduo adquire as competências necessárias ao bom desempenho. Está interessada na aprendizagem pela experiência e reflexão, típica de indivíduos adultos enquanto profissionais.

Para realização desta pesquisa foram utilizados os dados remanescentes do cruzamento dos bancos dos estudos de Coelho Jr. (2009) e Souza (2009), realizados em uma mesma organização e os dados desta organização referentes ao desempenho dos indivíduos. Com esses dados pretende-se testar o modelo teórico proposto na Figura 5.

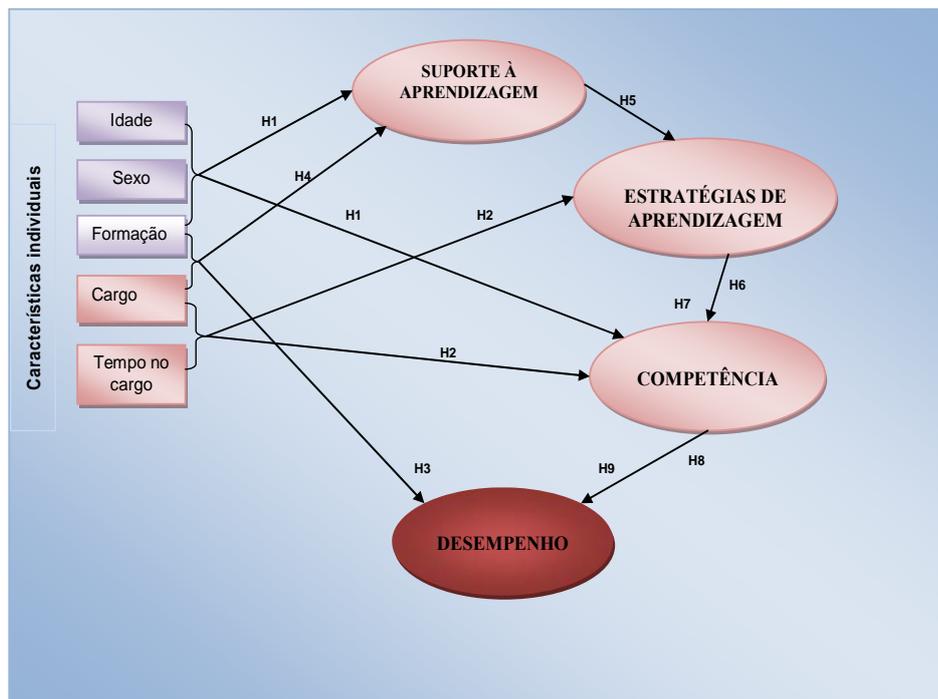


Figura 5. Modelo de investigação

Com base no modelo teórico da Figura 5, as hipóteses a serem verificadas são:

H1 – As variáveis demográficas idade, sexo e formação, mantêm associação significativa com as estratégias de aprendizagem e com expressão de competências no trabalho;

H2 – As variáveis cargo e tempo no cargo mantêm relação significativa com as estratégias de aprendizagem e com expressão de competências;

H3 - As variáveis formação e cargo mantêm associação significativa com desempenho;

H4 – As variáveis formação e cargo mantêm associação significativa com percepções individuais de suporte a aprendizagem;

H5 – As percepções individuais de suporte à aprendizagem predizem o uso de estratégias de aprendizagem;

H6 – As percepções individuais de suporte à aprendizagem influenciam o desenvolvimento de competências por meio das estratégias de aprendizagem;

H7 – O uso de estratégias de aprendizagem prediz a expressão de competências;

H8 - O uso de estratégias de aprendizagem influencia significativamente a melhoria do desempenho do indivíduo por meio do desenvolvimento de competências;

H9 – A expressão de competências prediz desempenho.

Encontrar indícios empíricos das relações propostas no modelo teórico faz-se relevante não só para confirmar os resultados das pesquisas existentes, como também para subsidiar as ações voltadas à gestão de pessoas na organização onde o estudo foi realizado.

O capítulo seguinte discorrerá sobre o método utilizado na pesquisa.

5. MÉTODO

Este capítulo descreve a organização na qual a pesquisa foi realizada, os cargos analisados e o modelo de gestão de pessoas adotado pela empresa. É também foco deste capítulo a amostra estudada, os instrumentos utilizados e os procedimentos para coleta e análise de dados.

5.1 DESCRIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A pesquisa foi realizada na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa –, empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA que tem como missão viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do espaço rural, com foco no agronegócio, por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício dos diversos segmentos da sociedade brasileira. Possui 41 unidades¹ descentralizadas, três de serviços e 11 unidades centrais localizadas em sua sede, que fica em Brasília. As unidades descentralizadas são categorizadas em quatro tipos: unidades de serviço; unidades de pesquisa de produtos; unidades de pesquisa de temas básicos e unidades de pesquisa agroflorestal ou agropecuária nas ecorregiões brasileiras.

A Embrapa é referência nacional e mundial na área que atua e coordena o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, constituído por instituições públicas federais, estaduais, universidades, empresas privadas e fundações que executam pesquisas nas diferentes áreas geográficas e campos do conhecimento científico relacionados à agropecuária. A Empresa possui acordos bilaterais de cooperação técnica com diversos países e instituições, além de acordos multilaterais com organizações internacionais, objetivando desenvolver parcerias na realização de pesquisas. A transferência de tecnologias bem como o desenvolvimento social sustentável e a exploração do bioma nacional de maneira responsável e eficaz representam alguns de seus principais objetivos.

¹ Cada uma das unidades centralizadas ou descentralizadas possui uma missão regimental distinta da outra, inclusive com estrutura hierárquica, características culturais específicas e objetivos diferenciados entre si. Além de possuir seu próprio Plano Diretor de Unidade (PDU), o PDU é elaborado pelas unidades a cada quatro anos, seguindo as diretrizes do Plano Diretor da Empresa (PDE).

A empresa apresenta estrutura organizacional verticalizada, com foco na hierarquização dos cargos e departamentalização. A diretoria executiva é subordinada ao conselho de administração. As unidades descentralizadas da empresa são supervisionadas por diretores executivos, e cada uma possui um chefe geral que representa o nível estratégico e tático de atuação da Empresa. Nos últimos anos, após a definição de agrupamentos funcionais², a empresa tem buscado descentralizar um pouco mais a estrutura organizacional, com o objetivo de promover a horizontalização dos cargos, estimulando o trabalho em equipe entre pessoas de áreas e funções distintas, porém complementares e interdependentes (PDE, 2008 - 2011).

5.2 ESTRUTURA DOS CARGOS NA ORGANIZAÇÃO

Para cumprir sua missão, a Empresa conta com um quadro de empregados altamente capacitado e especializado. Atualmente, fazem parte do quadro 8913 empregados, (sendo 2024 pesquisadores, 2019 analistas e 4890 assistentes). Estes, por sua vez, dividem-se em duas carreiras: a de pesquisa e desenvolvimento e a de apoio à pesquisa e desenvolvimento. A carreira de pesquisa e desenvolvimento é formada pelos cargos de Pesquisador A e B. Para exercer o cargo de pesquisador A, exige-se formação mínima de doutorado na área de atuação, enquanto que, para o de Pesquisador B, é exigido o mestrado. A de suporte à pesquisa e desenvolvimento abarca os cargos de nível superior Analista A e Analista B e de nível médio Assistente A, Assistente B e Assistente C.

O ocupante do cargo Pesquisador deve ser capaz de “elaborar, executar, coordenar e avaliar programas, projetos e subprojetos de pesquisa e desenvolvimento, relacionados à atividade fim da Empresa”; Pesquisador B deve ser capaz de “Elaborar, executar, coordenar e avaliar programas, projetos e subprojetos de pesquisa e desenvolvimento, relacionados à atividade fim da Empresa.”

Aos ocupantes do cargo de Analista A, é exigido mestrado. Desses profissionais espera-se a capacidade de “gerenciar, coordenar, avaliar e participar de projetos e subprojetos de

² Grupos que agregam empregados que realizam atividades com características similares. Ex: assistente de laboratório (grupo de empregados que ocupam o cargo de assistente e trabalham dentro dos laboratórios) ou analista/pesquisa (empregados e ocupantes do cargo de analista, que trabalham na realização de pesquisas), ou ainda analista/administração (analistas que realizam trabalhos administrativos).

suporte à pesquisa e desenvolvimento; administrar, analisar, executar, orientar, assessorar e desenvolver estudos estratégicos em processos, projetos e subprojetos nas áreas de laboratórios e campos experimentais, suprimento, manutenção e serviços, gestão de pessoas, orçamento e finanças, gestão da informação, transferência de tecnologia e comunicação empresarial, direito e auditoria e gestão estratégica”. Ao analista B, exigem-se graduação e capacidade de “gerenciar, coordenar, avaliar e participar de projetos e subprojetos de suporte à pesquisa e desenvolvimento; administrar, analisar, executar e orientar atividades técnicas em processos, projetos e subprojetos nas áreas de laboratórios e campos experimentais, suprimento, manutenção e serviços, gestão de pessoas, orçamento e finanças, gestão da informação, transferência de tecnologia e comunicação empresarial, direito, auditoria e gestão estratégica”.

O cargo de assistente subdivide-se em três níveis: Assistente A, B e C. O cargo de Assistente A exige formação mínima no ensino médio completo, devendo o ocupante ser capaz de “executar atividades semiespecializadas de suporte técnico e administrativo à pesquisa e desenvolvimento nas áreas de laboratórios e campos experimentais, suprimento, manutenção e serviços, gestão de pessoas, orçamento e finanças, gestão da informação, transferência de tecnologia e comunicação empresarial, direito e auditoria e gestão estratégica”. Ao Assistente B, não é exigido ensino fundamental completo, devendo o ocupante ser capaz de “executar atividades operacionais de suporte técnico ou administrativo à pesquisa e desenvolvimento nas áreas de laboratórios e campos experimentais, suprimento, manutenção e serviços, transferência de tecnologia e comunicação empresarial”. Por fim, o Assistente C é um cargo cujo ingresso exige a 4ª série do ensino fundamental, devendo o ocupante ser capaz de “executar atividades rotineiras de natureza simples de suporte à pesquisa e desenvolvimento nas áreas de laboratórios e campos experimentais, suprimento, manutenção e serviços, transferência de tecnologia e comunicação empresarial”.

Para o gerenciamento do desempenho individual dos empregados, a Empresa conta com um sistema informatizado de acompanhamento e avaliação de desempenho conhecido por todos como SAAD.

5.3 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

A gestão do desempenho na Empresa tem como objetivo final contribuir para o desenvolvimento das pessoas e para o sucesso organizacional. Para tanto, procura atingir, entre outros, os seguintes objetivos:

- ✓ melhorar os resultados das pessoas e da organização;
- ✓ conhecer o potencial de cada pessoa em relação a novos desafios;
- ✓ identificar necessidades de formação e aperfeiçoamento;
- ✓ proporcionar oportunidades de crescimento profissional e de participação na organização;
- ✓ identificar problemas e oportunidades de melhoria relacionados à gestão de pessoas;
- ✓ dar suporte a decisões sobre remunerações, promoções, transferências e desligamentos;
- ✓ estimular o crescimento profissional e desenvolvimento de novas competências.

O desempenho dos empregados é acompanhado e avaliado por meio do Sistema Eletrônico de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho – SAAD –, desenvolvido com o objetivo de integrar interesses e demandas organizacionais e individuais, tornando-os complementares e interdependentes com foco no desenvolvimento do modelo de gestão estratégica já implementado nas unidades da Empresa.

O SAAD é considerado importante ferramenta estratégica para a Empresa, por avaliar parte significativa dos possíveis fatores capazes de interferir no desempenho do indivíduo no trabalho. Tais fatores dizem respeito a aspectos relacionados à tarefa e ao contexto de sua execução e, ainda, considera variáveis individuais que podem impactar no desempenho, como motivação e comprometimento. É parte integrante do sistema de gestão de desempenho da Empresa, por meio do qual a avaliação e o estabelecimento de recompensas estão inter-relacionados em torno da motivação contínua do indivíduo no exercício das suas atribuições.

O SAAD é um ciclo composto por três fases distintas e complementares:

Fase 1: *Planejamento* - momento em que são estabelecidos indicadores e metas específicas para o empregado a partir da lotação e grupo ou equipe de trabalho da qual o empregado faz parte. Nessa fase, são definidos critérios e indicadores de desempenho, bem

como resultados esperados. O empregado em comum acordo com o supervisor imediato define o *que, quanto, como e quando* deve ser feito e registra, no sistema informatizado, o planejamento anual das atividades a serem cumpridas;

Fase 2: *Acompanhamento* - realizado durante todo o ano, compreende o período entre o planejamento e a avaliação. Nessa fase, os empregados podem revisar suas atividades, tendo condições de fazer modificações que porventura sejam necessárias.

Fase 3: *Avaliação* - nos dois primeiros meses do ano subsequente, empregado e supervisor reúnem-se para avaliar o plano de atividades, levando em consideração objetivos e metas traçados na fase de planejamento e ajustados no acompanhamento.

No SAAD, o objeto a ser avaliado relaciona-se com a investigação de características do trabalho atribuído ao empregado, considerando os objetivos organizacionais e metas individuais previamente planejadas. Essa metodologia consiste em aferir os resultados do trabalho individual, buscando otimizar a contribuição de cada empregado para o atingimento dos objetivos e metas da Empresa, fornecendo informações para o sistema de recursos humanos.

As condições e critérios de desempenho, bem como os indicadores a ele associados, são definidos na fase de planejamento. A Figura 7 apresenta os principais elementos norteadores deste sistema.

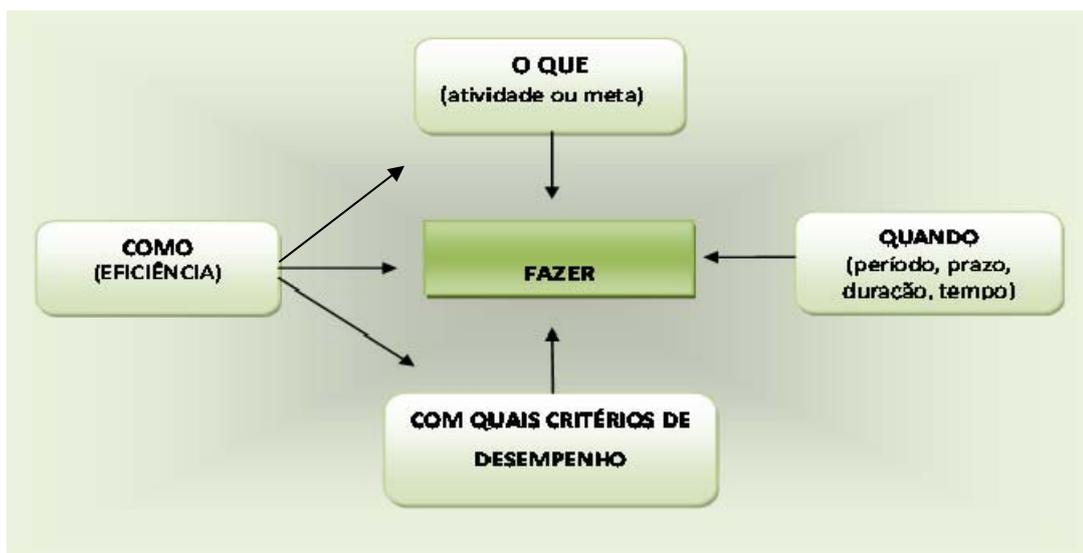


Figura 6. Elementos norteadores do SAAD

Fonte: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2008)

Os critérios de desempenho do SAAD referem-se a indicadores relacionados às tarefas e estão relacionados às metas de produção por Unidades que, por si só, devem refletir as metas planejadas pela organização. Em virtude disso, espera-se que haja uma relação direta e complementar entre os planos anuais de trabalho– PAT – e planos diretores de cada Unidade da Empresa e seu sistema de avaliação de desempenho associado, especialmente no que concerne ao cumprimento dos planos de trabalho dos empregados. O PAT tem como objetivo nortear as ações e responsabilidades por meio das quais o indivíduo desempenhará suas atribuições, esperando-se que se diagnostique possíveis fatores restritivos ou incentivadores à consecução do trabalho, conforme se discute a seguir.

O SAAD é orientado para a análise dos resultados de trabalho. Assim, o planejamento das atividades deve ser explícito e formalizado acerca de todas as atividades relacionadas ao desempenho do indivíduo em seu trabalho; deve considerar as metas da unidade, área, departamento, setor de trabalho, projeto ou plano de ação ao qual o indivíduo encontra-se envolvido e ser pautado em critérios de qualidade relacionados ao que se espera como produto do trabalho (expectativas de desempenho); a forma de apresentação deste produto (qual o padrão de desempenho esperado, planejado e executado); o prazo de apresentação (quanto tempo planejado foi destinado a ele) e a importância de se retroalimentar (prover *feedback*) os resultados alcançados pelo indivíduo.

A produtividade é vista como o elemento norteador desse sistema, com foco na efetividade e cumprimento de objetivos de trabalho. Maior agilidade, transparência e organização também são outras características desse sistema. O sistema de avaliação de desempenho é orientado para a análise dos resultados de trabalho, focando prazos, tempo, qualidade e quantidade de desempenho e busca maximizar a relação do indivíduo com seu trabalho, incorporando outras variáveis relacionadas a tal desempenho.

A avaliação do desempenho considera dois tipos: O desempenho na tarefa avaliado por meio dos resultados do trabalho e o desempenho no contexto que considera os comportamentos pessoais, à medida que esses influenciam no processo do desempenho na tarefa.

Essa fase é pautada em quatro critérios claros e objetivos:

- ✓ limite de tempo e periodicidade - período de realização ou frequência;
- ✓ perfeição - com que qualidade;
- ✓ quantidade - volume, unidades produzidas, tempo de produção;

- ✓ condição - critério normativo;
- ✓ complemento da ação - tema, área, produto, resultado.

O SAAD encontra-se alinhado ao Modelo de Gestão Estratégica (MGE) da empresa e é operacionalizado em torno do cumprimento da missão e objetivos organizacionais, por isso a importância de sua precisão e validade ao mensurar desempenho. Outra característica fundamental refere-se à distinção entre os níveis de análise de desempenho ao considerar que indivíduos, grupos e setores de trabalho têm impacto tanto individualmente quanto no nível organizacional, inclusive na orientação estratégica da Empresa.

A avaliação global do desempenho é representada pelo Escore de Avaliação Final (EAF). O EAF é resultado de dois grandes indicadores: i) Índices de Resultados Alcançados (IRA) - também chamado de Nível de Obtenção de Resultados (NOR) - que corresponde à avaliação do desempenho na tarefa e diz respeito ao julgamento da execução do plano de trabalho. As notas de cada atividade do plano de trabalho oscilam entre 0 e 90, seguindo o critério de pesos delimitados por atividade e podem ser constituídas por até quatro casas decimais. A avaliação de resultados (IRA) corresponde a 90% do desempenho global (EAF) e é realizada diretamente pelo supervisor em conjunto com o empregado; ii) Índice da Avaliação Comportamental chamado de avaliação complementar (AC). A avaliação complementar refere-se a um escore individual de desempenho voltado à avaliação das atitudes e motivação dos empregados relacionados à execução de suas tarefas. As notas dessa avaliação variam de 0 a 10, correspondendo aos 10% restantes do EAF. Ela é realizada pelo chefe geral da unidade de lotação do empregado em conjunto com seu supervisor funcional ou responsável.

Ao término de toda a avaliação, o sistema eletrônico do SAAD calcula a média das ponderações e fornece um escore geral para cada indivíduo, escalonando-o dentro de seu agrupamento funcional. Abaixo vemos a fórmula³ utilizada pelo sistema para o cálculo do EAF.

³ Esta fórmula é usada apenas para os agrupamentos que não utilizam NIA.

$$EAF = \sum \left[\frac{(PPA \times NOR) / 100 + AC}{100} \right]$$

Onde:

PPA = Peso da atividade, totalizando 100.

NOR (IRA) = Escala que varia entre “0” e “90”.

AC = Escala que varia entre “0” e “10”.

EAF=Escore de avaliação final. Escala que varia de “0” a “1”.

Nessa fórmula, calcula-se o escore final de cada um dos empregados (EAF) a partir da média ponderada dos pesos da atividade (PPA) e do IRA (ou NOR) associado, acrescido do valor obtido na avaliação complementar do empregado (AC).

Alguns agrupamentos, em geral os da carreira de pesquisa, utilizam indicadores duros de avaliação do desempenho na tarefa (IRA). São indicadores de impacto das atividades denominados de Nível de Impacto da Atividade (NIA), além do peso por atividade. O NIA afere o nível de impacto da atividade nas metas organizacionais, indica o quanto daquela atividade gera resultados diretos no atingimento da meta final da unidade, por isso é obrigatório aos agrupamentos que realizam atividades diretamente ligadas às metas anuais da Unidade. Esse indicador relativiza o escore do IRA. Quanto maior o impacto da atividade para o alcance das metas da unidade maior será o impacto do IRA no EAF. Esse indicador minimiza efeitos de possíveis fatores que levam o supervisor a inflacionar a avaliação de seus subordinados, pois o que realmente determina o escore final da avaliação é o nível de impacto das atividades realizadas pelo empregado.

As carreiras da área-meio (agrupamentos funcionais de suporte à pesquisa e desenvolvimento, que incluem cargos de técnico de nível superior, assistente de operações e auxiliar de operações), em geral, não são avaliadas em termos do impacto estratégico de suas atividades nos objetivos e missão da Empresa. Por não possuírem indicadores de impacto (NIA), o efeito do IRA no Escore de Avaliação Final (EAF) dos empregados da carreira de suporte é absoluto. Como são comuns em avaliações de desempenho questões relacionadas à leniência – fatores que levam o supervisor a inflacionar a avaliação de seus subordinados –, via de regra, a avaliação complementar, que é realizada somente depois que a avaliação do

plano de trabalho está fechada, acaba atuando como um índice de desempate do escore de avaliação final (EAF) e funciona com um índice de ranqueamento dos empregados nos agrupamentos.

Sonnentag e Frese (2002) apontam algumas razões que podem ser suscitadas sobre o porquê de alguns gerentes inflacionarem a avaliação de seus subordinados. Os gerentes...

... consideram que a acurácia na avaliação pode provocar um efeito danoso na motivação e desempenho do subordinado;

... querem prover condições para que seus subordinados tenham recompensas financeiras compatíveis ao seu esforço;

... pretendem evitar que outras pessoas de fora do departamento evidenciem conflitos e problemas internos a partir dos resultados da avaliação (atitude autoprotetora);

... têm a necessidade de proteger subordinados cujo desempenho é afetado em virtude de efeitos de problemas pessoais;

... almejam recompensar subordinados que se esforçaram bastante, mas cujo resultado do trabalho não correspondeu ao esperado apesar do grau de esforço manifestado;

... querem evitar confrontamentos e conflitos em potencial com subordinados de difícil trato.

Nesse sentido, o uso de indicadores duros de avaliação de desempenho como o NIA mostra-se benéfico por minimizar os efeitos acima relatados.

Vale ressaltar que a organização possui até oito indicadores utilizados no cálculo do escore final da avaliação de desempenho (Apêndice A). O uso total desses indicadores só é efetuado nas avaliações que possuem o indicador NIA. Como a amostra utilizada para fins desta pesquisa possui um número significativo de sujeitos que não contam com esse indicador em sua avaliação, optou-se por utilizar como dado da pesquisa apenas os três indicadores (AC, IRA/NOR e EAF como indicado na fórmula apresentada anteriormente) mais significativos e comuns a todos os indivíduos.

Em complemento à avaliação de desempenho, anualmente, a organização avalia o domínio das competências expressadas pelos empregados. Essa avaliação realizada por meio de instrumento específico será abordada a seguir. O instrumento será descrito com detalhes na seção sobre as medidas utilizadas no estudo.

5.4 AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Anualmente, após a avaliação de desempenho, a organização avalia o domínio das competências julgadas necessárias aos empregados para o desempenho de suas funções. Para essa avaliação, é aplicado questionário contendo itens que retratam todas as competências consideradas relevantes a cada cargo pela empresa. Para cada cargo, existe um grupo específico de competências julgadas necessárias. O instrumento (Apêndice B) usado para avaliar essas competências é formado por escala de quatro pontos (1=*Não apresenta*; 2=*Apresenta parcialmente*; 3=*Apresenta plenamente*; 4=*Supera*). Para o cálculo da nota final, denominado na empresa de *Escore de Competências – ECom*, são somados os pontos totais e retirada a média aritmética simples ou, no caso de mais de um avaliador, por média ponderada.

O processo de avaliação de competência é um evento que mobiliza todos os empregados. Para o processo cada unidade da empresa elege um Comitê Coordenador formado por representantes dos empregados, eleitos por meio de eleições diretas, e por empregados indicados pela Chefia da unidade, sendo o Presidente o próprio Chefe da Unidade.

As fontes avaliadoras são definidas pelo Comitê. Diferentes fontes podem ser utilizadas (autoavaliação, supervisor, supervisor em conjunto com o empregado, pares ou fontes externas). A avaliação do supervisor é obrigatória, sendo as outras opcionais.

Definidas as fontes, as avaliações são realizadas. Os resultados são informados aos interessados e depois encaminhados ao Setor de Gestão de Pessoas para o lançamento no sistema informatizado. Caso o empregado discorde do resultado, poderá interpor recurso junto ao comitê coordenador. De acordo com a norma que regulamenta o processo, o Comitê, na avaliação do recurso, atua apenas como conciliador, sem atribuição para mudar notas.

As competências definidas e avaliadas pela organização são as seguintes:

1. *Trabalho em equipe*: capacidade de se integrar com os membros da equipe, profissionais e parceiros, para a obtenção de resultados, conforme o papel assumido para sua atuação, buscando a coesão da equipe que participa.

2. *Visão integrada de processos*: visão sistêmica dos processos para integração com outras ações que ocorrem na Embrapa.

3. *Gestão de projetos, prazos e recursos*: elaboração, negociação e administração de projetos, recursos materiais e financeiros, bem como estabelecimento e gestão de prazos para a obtenção de resultados.

4. *Orientação estratégica*: capacidade de definir planos de ação, a partir da análise das tendências dos ambientes interno e externo, levando-se em consideração os valores, a missão e a visão da Empresa.

5. *Foco no resultado*: capacidade de dirigir esforços para o alcance e a superação de padrões de resultado estabelecidos para a sua atuação, em termos de quantidade, qualidade, custos e prazos.

6. *Articulação de relacionamentos*: capacidade de utilizar redes de relacionamentos, visando maximizar resultados e identificar oportunidades para a organização e seus parceiros.

7. *Flexibilidade*: capacidade de adaptação profissional a situações variadas e/ou inesperadas, de forma a contribuir efetivamente para a obtenção de resultados.

8. *Gestão do conhecimento*: capacidade de internalizar e de usar o conhecimento, dentro de sua área de atuação, abrangendo: busca constante pelo seu desenvolvimento e das pessoas com quem interage, bem como participar da geração, do compartilhamento, da aplicação e da atualização do conhecimento, referente à sua área de atuação na organização.

9. *Liderança/Gestão de pessoas*: capacidade de mobilizar os esforços das pessoas para atingirem objetivos e metas, estabelecendo clima favorável ao trabalho e ao desenvolvimento da equipe e criando na Empresa um ambiente participativo.

As oito primeiras competências possuem quatro indicadores cada uma e a última, seis, conforme indicado no Apêndice B. A inclusão desses indicadores, como efetivamente relevantes para essas competências, foi definida à revelia de uma validação psicométrica da escala. As competências foram predefinidas pela organização com base em resultados de consultoria especializada que propôs a implantação de modelo progressivo de avaliação de competências.

Cada empregado, no ato do ingresso, deve possuir um conjunto mínimo de competências que, progressivamente, ao longo do desenvolvimento profissional (*processo de*

crescimento profissional do empregado para assumir e executar atribuições de maior complexidade), vai contemplando outras competências.

No ingresso, ocupantes do cargo pesquisador A e B são avaliados em termos de trabalho em equipe; gestão de projetos, prazos e recursos; articulação de relacionamentos; e gestão do conhecimento. Ao longo do desenvolvimento profissional, progressivamente, são avaliadas, também, as competências orientação estratégica, liderança, visão integrada de processos, flexibilidade e foco no resultado. A competência gestão de pessoas não é avaliada para ocupantes desse cargo.

Os ocupantes do cargo analista A e B são avaliados, no ingresso, em termos de trabalho em equipe; gestão de projetos, prazos e recursos; liderança; articulação de relacionamentos; visão integrada de processo; flexibilidade; e gestão do conhecimento. Ao longo do desenvolvimento profissional, progressivamente, são avaliadas, também, as competências gestão de pessoas, orientação estratégica, liderança, visão integrada de processos, flexibilidade e foco no resultado. Ao longo do desenvolvimento, todas as nove competências são avaliadas nos ocupantes do cargo de analista A. No entanto, para o analista B, a competência liderança não será avaliada.

Os ocupantes dos cargos de assistente A e assistente B, ao ingressarem na Empresa, são avaliados quanto à manifestação das competências de trabalho em equipe; articulação de relacionamentos; visão integrada de processos, flexibilidade e gestão do conhecimento. Ao longo do desenvolvimento profissional, progressivamente, será exigida a competência foco no resultado. As competências gestão de pessoas; gestão de projetos, prazos e recursos; orientação estratégica e liderança não são exigidas para esse cargo.

Os assistentes C, tanto no ingresso quanto no desenvolvimento da carreira, são avaliados apenas em quatro competências: trabalho em equipe; articulação de relacionamentos; flexibilidade e foco no resultado.

As avaliações de desempenho e competências são o insumo para o processo de recompensa da Empresa, tanto em termos de promoção por mérito, como em termos de premiação. Por isso, são consideradas como complementares.

5.5 INSTRUMENTOS⁴

Nesta seção, será apresentada a estrutura geral dos três instrumentos utilizados na pesquisa, descritos a seguir.

5.5.1 Escala de percepção de suporte à aprendizagem

A escala de percepção de suporte à aprendizagem (Anexo A) foi idealizada e testada pela primeira vez por Coelho Jr. (2004), ocasião em que o autor propôs esse conceito. Para a realização do estudo sobre suporte à aprendizagem, satisfação no trabalho e desempenho, Coelho Jr. (2009) revalidou a escala e encontrou duas possíveis soluções: uma solução bi e outra unifatorial. A primeira solução apresentou cargas fatoriais entre 0,60 a 0,98. O fator suporte à aprendizagem explicou 64,8% de variância total dos itens componentes da matriz fatorial.

Na solução bifatorial, os dois fatores explicaram quase 76% da variância total. O *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) foi de 0,98 e cargas fatoriais dos itens variaram de 0,64 a 0,98. O primeiro fator, chamado pelo autor de suporte da chefia e unidade de trabalho, explicou 64,8% da variância total dos itens componentes da matriz fatorial e apresentou consistência interna igual a 0,98. O segundo, suporte à aprendizagem de pares e colegas de trabalho, explicou 10,3%, e apresentou consistência interna de 0,97. Essa medida é composta de 31 itens associados a uma escala tipo Likert de 10 pontos, ancorada nos pontos 1 (“Nunca”) e 10 (“Sempre”).

5.5.2 Escalas de estratégias de aprendizagem informal no trabalho

O instrumento de estratégias de aprendizagem no trabalho (Anexo A) é composto por 31 itens, baseado em uma escala tipo Likert de 10 pontos, com ancoragem em (1) nunca utilizo e (10) sempre utilizo, que avalia a frequência de uso das estratégias pelo respondente (Brandão, 2008). O instrumento foi aplicado por Souza (2009) em 1.254 empregados e foi submetido ao processo de validação semântica e psicométrica.

⁴ Detalhes sobre os instrumentos e sua validação podem ser encontrados em Coelho Jr. (2009) e Souza (2009) respectivamente.

A validação semântica foi realizada com o objetivo de assegurar quais conceitos e itens seriam entendidos pelos participantes. A recomendação para que dois terços dos itens da Escala de Estratégias de Aprendizagem tivessem suas redações alteradas levou Souza (2009) a revalidar a escala de Brandão (2008). A avaliação psicométrica foi realizada por meio da análise dos componentes principais (PCA) e rotação oblíqua *Promax*. O instrumento apresentou uma solução de quatro fatores, KMO de 0,91, variância explicada 51,2% e cargas fatoriais variando de 0,41 a 0,91. Estrutura final composta por 24 itens.

O primeiro fator foi chamado de Reflexão interna e externa. Apresentou 32,7% da variância total da escala e índice de confiabilidade de 0,912. O segundo fator, intitulado Busca de ajuda interpessoal, explicou 8,3% da variância total dos itens da escala e índice de confiabilidade de 0,85. O terceiro fator foi chamado de Busca de ajuda em material Escrito, foi responsável por 5,6% da variância total dos itens da escala e apresentou índice de confiabilidade de 0,69. Por fim, o quarto fator intitulado de Reprodução, explicou 4,6% da variância total dos itens da escala e índice de confiabilidade de 0,70.

5.5.3 Escalas de competências de trabalho

A escala de competências (Anexo A) é composta de 38 itens de competências que compõem os questionários aplicados pela organização. Até 2007, para avaliar competências, a organização utilizou escala de medidas do tipo Likert com quatro pontos (*1=Não apresenta; 2=Apresenta parcialmente; 3=Apresenta plenamente; 4=Supera*) e um ponto adicional (*N=Não se aplica*), utilizado quando uma competência específica não é exigida para o avaliado. Em 2008, a escala foi alterada para *1=Não apresenta; 2=Apresenta parcialmente; 3=Apresenta plenamente; 4=Destaca-se*, mantendo-se a opção *Não se aplica*. Em razão disso, atento à observação feita por Likert (1932) de que uma escala de medidas com quatro itens de avaliação não oferece, ao participante, um meio-termo, Souza (2009) reformulou a escala de maneira a não adotar a mesma escala de medidas vigente na organização. Outra medida adotada pelo autor foi de unificar os itens da avaliação de competências⁵. Todos os

⁵ A organização adota formulários diferentes para os ocupantes de cargo de *Assistente C*. A estes são exigidas apenas as competências: *Trabalho em equipe; Articulação de relacionamentos; Flexibilidade e Foco no resultado*.

empregados participantes da pesquisa, independente do cargo que ocupavam, responderam ao mesmo instrumento.

A avaliação psicométrica foi realizada por meio da análise dos componentes principais (PCA) e rotação oblíqua *Promax*, carga fatorial mínima de 0,50. O instrumento apresentou uma solução de dois fatores, KMO de 0,96, variância explicada 58,1% e cargas fatoriais variando de 0,50 a 0,98. Estrutura final composta por 37 itens. O Fator 1 agrupou itens relativos ao trabalho em equipe, com foco em resultado, razão pela qual o fator foi nomeado “Trabalho em equipe”. Explicou 53,7% da variância total dos itens da escala e apresentou excelente índice de confiabilidade interna ($\alpha = 0,95$). O Fator 2 agrupou itens de orientação estratégica, análise de cenários e integração de processos e foi intitulado “Trabalho estratégico”. Esse fator foi responsável por 4,38% da variância total dos itens da escala e apresentou ótimo índice de confiabilidade interna ($\alpha = 0,92$).

Seguir-se-á, explicando-se como os dados foram coletados e como se chegou à amostra que compõe este estudo.

5.6 COLETA DE DADOS

Para o alcance dos objetivos da pesquisa, contou-se com informações provenientes de três bases de dados distintas. A primeira delas refere-se aos dados de suporte à aprendizagem coletados por Coelho Jr. (2009). À época dessa coleta, a população da empresa correspondia a 8.619 empregados. Para chegar à amostra final, Coelho Jr. (2009) utilizou dois critérios: i) selecionar apenas empregados com e-mail ativo, pessoal ou institucional, em virtude da coleta ser realizada totalmente a distância; ii) retirar empregados com grau de escolaridade de nível fundamental posto que parte significativa desses trabalhadores era de campos experimentais, responsáveis pelo desenvolvimento operacional das pesquisas, e nem sempre possuíam e-mails ou, simplesmente, não tinham qualquer contato com os recursos tecnológicos e computacionais. Após adoção desses critérios, o banco ficou constituído de aproximadamente

3.600 empregados que foram consultados por e-mail com os links dos questionários. Desses, 1.064 sujeitos responderam e constituíram o banco final do estudo.⁶

A segunda refere-se aos dados de estratégias de aprendizagem e competência, do estudo de Souza (2009). Para realização da coleta, Souza (2009) selecionou aleatoriamente, entre os trabalhadores que possuíam endereço eletrônico (*e-mail*) registrado no Sistema de Informações de Recursos Humanos da Empresa, 4.742 pessoas, que foram convidadas a participar do estudo. Entre os convidados, 1.254 participações foram registradas. Dessas, 827 (17,4% do universo convidado) foram consideradas válidas⁷ e constituíram a amostra de dados coletados, antes dos procedimentos de exclusão dos casos discrepantes.

O terceiro banco foi organizado pela autora, em maio de 2010, junto à organização, especificamente para realização deste estudo. Para coleta, foi encaminhada à organização uma solicitação de autorização (Apêndice C) para o acesso às informações referentes aos resultados de desempenho dos indivíduos presentes nos dois bancos já citados. Com a autorização em mãos, a coleta foi realizada a partir da extração de dados disponíveis no sistema informatizado de avaliação de desempenho existente na organização.

5.7 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

O banco de dados desta pesquisa foi obtido a partir da junção dos sujeitos comuns às três fontes especificadas na seção anterior. Para identificação e extração dos indivíduos comuns aos bancos de Coelho Jr. (2009) e Souza (2009), realizou-se o pareamento dos dados por meio de planilha Excel, tendo como referência as matrículas comuns na empresa. Feito isso, em maio de 2010, foram coletados, junto à organização, os indicadores das avaliações de desempenho, referentes ao ano 2009, dos indivíduos existentes no banco resultante do pareamento dos dados anteriormente relatados. O banco final ficou composto de 225 sujeitos

⁶ Detalhes de todas as fases da coleta de dados e sobre mortalidade da amostra podem ser encontrados em: Coelho Jr. (2009). Suporte à Aprendizagem, Satisfação e Desempenho no Trabalho: Um Estudo Multinível. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

⁷ Detalhes sobre a coleta de dados e mortalidade da amostra podem ser encontrados em: Souza (2009). Estratégias de Aprendizagem e Competências no Trabalho. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações. Universidade de Brasília (UnB).

distribuídos em 43 unidades organizacionais. São detalhados, na Tabela 3, os perfis amostrais dos participantes do estudo, considerando o banco final.

Com base na Tabela 3, pode-se verificar que parte significativa da amostra, deste estudo, é composta por empregados da carreira de suporte à pesquisa (66%). Pode-se observar que o quantitativo de profissionais pesquisados foi representativo em cada um dos cargos, sendo que o mais presente foi o de analista (86 empregados).

A idade média dos participantes é de 44 anos (DP= 9). Quanto à variável sexo, houve leve predominância do sexo masculino, com 55,1%. O nível de escolaridade é bastante elevado, tendo a maioria (64%) algum tipo de especialização seja *latu ou strictu sensu*. O tempo médio de empresa é de 15 anos (DP= 10), e quase metade dos empregados conta com vínculo empregatício superior a 15 anos.

Percentual razoável de empregado (23%) apresenta, no máximo, cinco anos de empresa. Isso se deve, provavelmente, ao elevado número de contratações ocorridas nos últimos anos decorrentes da abertura de vagas resultantes do programa de demissão incentivada estabelecido na Empresa a partir de 2005. Outro ponto que chama atenção é o fato de 40% dos participantes terem, no máximo, cinco anos no cargo. A explicação para esse fenômeno é a de que muitos empregados mudaram de cargo devido à aprovação em concurso (Ex: assistentes que passaram a ser analistas ou pesquisadores, ou analistas que se tornaram pesquisadores).

5.8 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados da pesquisa, foi realizado inicialmente exame do banco de dados (Apêndice D) considerado pelos autores (Field, 2009; Hair, Anderson, Tathan e Black, 2009; Tabachnick e Fidel, 2001) como passo imprescindível para garantir a qualidade das análises. Nessa fase, o banco foi submetido a análises exploratórias para verificação de inconsistências, presença de casos ausentes e extremos, distribuição das variáveis. Não foram identificadas inconsistências nem casos ausentes, porém foi verificada a presença de casos extremos uni e multivariados, e a distribuição das variáveis indicou ausência de normalidade. Para avaliar a normalidade das distribuições, foram analisados os histogramas (com curva normal) e os índices de assimetria e curtose das variáveis contínuas, tendo a significância desses valores ($p < 0,05$) sido verificada por meio do escore Z, conforme recomendado por Hair e cols. (2009) e Neiva, Abadd e Tróccoli (2007). Todas as variáveis revelaram índices de assimetria e curtose diferente de zero, o que indica ausência de normalidade.

Utilizou-se análise de componentes principais para reavaliar a qualidade psicométrica das escalas empregadas. Julgou-se necessário buscar evidências de validação da qualidade psicométrica das escalas, uma vez que a amostra utilizada nesta pesquisa é formada da junção de dados de outros estudos, com dados coletados pela autora. Análises descritivas foram usadas para extrair média aritmética, desvio padrão, moda e mediana das variáveis integrantes dos instrumentos validados com objetivo de descrever a frequência com que os participantes utilizam as estratégias de aprendizagem e a intensidade com que percebem o suporte à aprendizagem e expressam as competências no trabalho.

Para testar o modelo teórico de investigação proposto na pesquisa foi realizada a análise fatorial confirmatória – CFA – para verificar a adequabilidade das medidas utilizadas no estudos para o uso em um modelo estrutural. Para tanto, foi utilizada a Modelagem de Equações Estruturais – MEE – por meio do programa *Amos 16.0*. Em uma terceira fase, visando examinar a natureza das associações entre as variáveis explicativas e variável critério, foi realizado o cálculo da correlação, utilizando o teste de *Spearman*. Por fim, visando verificar diferença entre grupos em relação às variáveis da pesquisa, foram realizados os testes de *Kruskal-Wallis e Mann-Whitney*. As análises desta pesquisa foram efetuadas por meio do pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) 16.0.

Os resultados dessas análises são apontados e discutidos no capítulo seguinte.

6. RESULTADOS

Para teste do modelo de investigação proposto nesta pesquisa, foram utilizadas três medidas perceptuais: suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem e competências conforme mencionado na seção 5.5. As seções seguintes descrevem os procedimentos adotados e resultados da verificação das evidências de validação dessas escalas.

6.1 VERIFICAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS PARA ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA DAS ESCALAS

Para realização da análise fatorial exploratória das escalas, buscou-se observar as recomendações de Neiva, Abadd e Tróccoli (2007) e Pasquali (2005). Foram realizadas análises exploratórias dos dados e verificado o atendimento aos pressupostos exigidos para utilização das técnicas estatísticas.

Utilizando o SPSS 16.0 (Opções *Analyze – Descriptives – Frequencies*), foram analisadas, para cada uma das escalas, as estatísticas descritivas univariadas das variáveis integrantes do banco de dados, visando identificar eventuais erros de digitação. As médias e desvios padrão revelaram-se plausíveis. Os coeficientes de variação (desvio padrão dividido pela média) mostraram-se superiores a 0,0001, indicando não serem necessárias transformações. Em seguida, foram analisados a frequência absoluta e o percentual de dados ausentes em cada variável e em cada sujeito. Não foram verificados casos ausentes. Em relação à normalidade das distribuições, foram analisados inicialmente os índices de *assimetria* e *achatamento* das variáveis, utilizando as opções *Analyze – Descriptives – Frequencies* do SPSS. Todas as variáveis, referentes aos três instrumentos (suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem no trabalho e competência) revelaram possuir valores de *assimetria* e *achatamento* maiores que zero. A significância desses valores foi verificada por meio do *Score Z*. Levando em consideração um nível de significância de 0,05, constatou-se que a maioria das variáveis apresentava *Score Z* superior a $\pm 1,96$, indicando ausência de distribuição normal. Em seguida, utilizando as opções *Analyze – Descriptives – Explore* do SPSS, foi feita análise dos histogramas das variáveis com curva normal, bem como realizados testes de normalidade (*K-S* e *Shapiro-Wilk*), os quais também revelaram a ausência de distribuição normal na maioria das variáveis, sendo mais comum a assimetria negativa (ver Apêndice D).

Não sendo ausência de normalidade das variáveis um problema grave na análise fatorial exploratória (Pasquali, 2005), visto que essa técnica é consideravelmente robusta a violações desse pressuposto (Neiva e cols., 2009), principalmente em grandes amostras – com mais de duzentos sujeitos (Hair e cols., 2009; Pasquali, 2005), optou-se por realizar os procedimentos subsequentes utilizando as variáveis originais.

Procurou-se, em seguida, verificar a linearidade das relações entre as variáveis, extraíndo-se gráficos de dispersão bivariada (opções *Graphs – Scatterplot/Dot* do SPSS) entre pares de itens e examinando a magnitude das correlações entre eles. Essa análise indicou a presença de associação linear entre as variáveis observadas, tendo as relações entre pares apresentado intensidades que variaram entre 0,34 a 0,83. Embora em alguns pares fosse alta a intensidade entre essas correlações, nenhuma delas mostrou-se superior a 0,90. Para identificar casos extremos, verificaram-se os *outliers* multivariados, por meio da distância de *Mahalanobis*. Para tanto, realizou-se regressão linear “fictícia” (Opções *Analyze – Regression – Linear – Method Enter – Save Mahalanobis Distance* do SPSS), em que a identificação do sujeito (Id) foi utilizada como variável dependente, enquanto os itens das escalas foram tratados como variáveis independentes. Utilizando a tabela C (Valor do Qui-Quadrado), disponível em Moore (2005), verificou-se que, com 31 graus de liberdade, para as escalas de suporte à aprendizagem e estratégias de aprendizagem no trabalho (número de variáveis independentes), e probabilidade $p < 0,01$, deveria ser utilizado o valor de 59,7 (distância de *Mahalanobis*), distância a partir da qual os *outliers* foram considerados multivariados. Para escala de competências, verificou-se que, com 37 graus de liberdade (número de variáveis independentes) e probabilidade $p < 0,01$, deveria ser utilizado o valor de 73,4 (distância de *Mahalanobis*). Os resultados são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. *Outliers* multivariados das escalas

Escala N= 225	Nº de Variáveis	X²	Nº de casos	Amostra final
Suporte à aprendizagem	31	59,70	23	202
Estratégias de aprendizagem	31	59,70	17	218
Competências	38	73,40	23	202

Como os casos extremos (*outliers*) tendem a exercer impacto sobre a matriz de correlação, prejudicando o ajuste da solução fatorial (Abbad e cols., 2007), foram realizadas análises com e sem esses casos. Os resultados aqui apresentados são referentes ao banco sem

os casos extremos multivariados, tendo em vista que este apresentou melhor solução em termos psicométricos e de conteúdo.

Para verificação do requisito “tamanho da amostra”, utilizou-se o critério proposto por Pasquali (2005), de que deve haver pelo menos cinco respondentes para cada variável observada. Para todas as escalas, esse requisito foi respeitado, isto é, todas apresentaram mais de cinco respondentes para cada item do questionário.

6.1.1 Validação da escala de suporte à aprendizagem

Atendidos os pressupostos para realização da técnica, procedeu-se com a análise fatorial da escala. De início, verificou-se a fatorabilidade da matriz de correlação, analisando-se o determinante da matriz, a magnitude das correlações, a medida de adequação amostral *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o quadrado das correlações múltiplas (R^2).

A inspeção da matriz de correlações item/item revelou correlação positiva em mais de 80% das variáveis com o coeficiente de Pearson oscilando entre 0,30 e 0,90, o que sugere a fatorabilidade da matriz. Verificou-se também a medida de adequação amostral *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) igual a 0,96, indicando, de acordo com *Kaiser* citado por Pasquali (2005), uma ótima adequação dos dados à análise fatorial. No exame da matriz de correlação anti-imagem, verificou-se que os quadrados das correlações múltiplas (R^2), em sua grande maioria, eram superiores a 90, o que indica suficiente relação entre as variáveis para se proceder a uma análise fatorial exploratória.

Tendo sido verificada a fatorabilidade da matriz, para determinar o número de fatores, foram utilizados como critérios os autovalores (*eigenvalues*) iguais ou superiores a um (Kaiser citado por Pasquali, 2005), a plotagem dos *eigenvalues* (*scree plot*), o percentual da variância explicada individualmente pelos fatores (Harman, 1967 citado por Brandão, 2009), a variância total explicada, a matriz residual de correlações, análise paralela e a existência de significado teórico ou semelhança semântica entre as variáveis agrupadas em um mesmo fator.

O exame dos autovalores (*eigenvalues*) e do percentual da variância explicada individualmente pelos fatores indicou a existência de até quatro fatores, no entanto, o exame visual do *scree plot* (Figura 7) indicou a existência de dois ou, no máximo, três fatores.

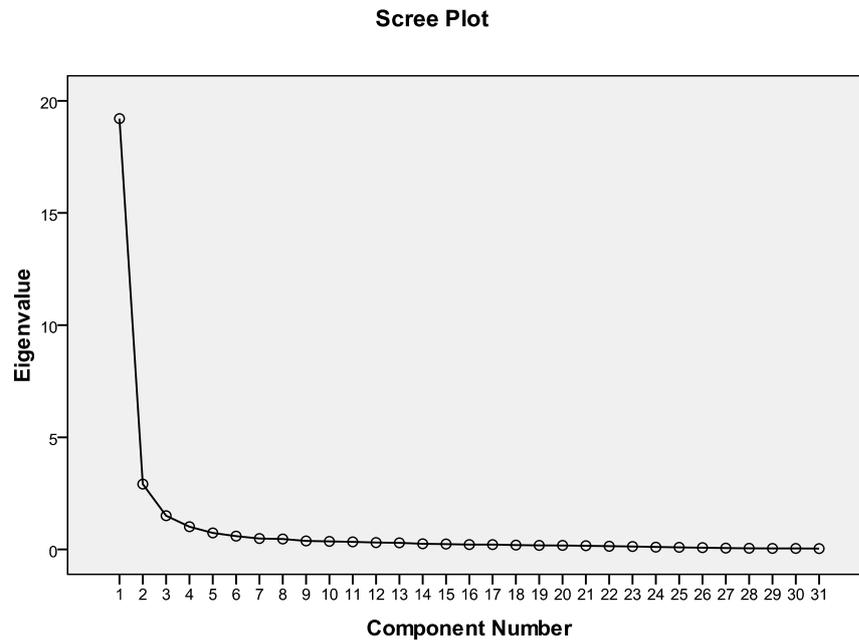


Figura 7. *Scree plot* da análise fatorial da escala de suporte à aprendizagem

Para definir com mais fidedignidade a quantidade de fatores a serem extraídos, recorreu-se então, à análise paralela. Nesse tipo de análise, os *eigenvalues* de uma matriz de correlação de dados aleatórios são comparados com os da matriz empírica, calculada pela análise dos componentes principais com os dados observados na pesquisa. Esse procedimento de comparação dos *eigenvalues* focaliza a magnitude de variância explicada pelos componentes. É pertinente reter um fator apenas na medida em que este explica maior variância do que o fator correspondente nos dados aleatórios. Assim, no momento em que o valor do *eigenvalue* dos dados aleatórios é superior ao dos dados empíricos, não é mais adequado reter esse fator (Reise, Waller e Comrey, 2000 citados por Neiva e cols., 2007). Nesse caso, verificou - se que a estrutura com dois fatores, conforme mostra a Tabela 5, era mais adequada.

Tabela 5. *Eigenvalues* empíricos e aleatórios dos componentes da amostra total de respondentes da escala de suporte à aprendizagem

Eigenvalues	Componentes		
	1	2	3
Aleatório	1,819	1,702	1,614
Empírico	19,205	2,915	1,500

Prosseguiu-se então à análise de fatoração dos eixos principais (PAF) com o método de rotação oblíqua e tratamento *listwise* para os dados omissos, forçando a solução com dois fatores. Encontrou-se uma estrutura empírica parcimoniosa. A correlação entre os fatores ficou em $r = 0,31$, indicando singularidade entre os fatores. Os dois fatores explicaram juntos aproximadamente 71% da variância total dos itens componentes da matriz fatorial, percentual considerado bom. As variáveis, em sua grande maioria, agruparam-se por conteúdo teórico e semelhança semântica exatamente em torno das categorias hipotetizadas por Coelho Jr. (2009) as quais seriam: suporte da chefia e unidade de trabalho e suporte dos pares.

A escala final ficou composta de 29 itens. Um item (26) foi excluído e outro (01) não se sustentou por apresentar carga de comunalidade muito próxima de zero (0,15). O item 26 (*Meus colegas de trabalho me dão orientações quando tenho dificuldades para aplicar novas habilidades e conhecimentos*) foi excluído por não se ajustar teoricamente nem por semelhança semântica ao fator no qual se ajustou (Fator 2). Para verificar a consistência interna dos fatores, calculou-se o alfa de *Cronbach* – coeficiente que reflete o grau de covariância entre os itens - por ser este o índice geralmente utilizado para estimação da fidedignidade das variáveis integrantes de cada fator (Pasquali, 2005).

O primeiro fator, denominado suporte à aprendizagem da chefia e unidade de trabalho, constituído por 24 itens com cargas fatoriais oscilando entre 0,59 a 0,96 explicou 61,4% da variância total dos itens componentes da matriz fatorial e alta consistência interna. Na Tabela 6, são apresentadas as cargas fatoriais e comunalidades (h^2) de cada um dos itens que constituíram o Fator 1.

Tabela 6. Cargas fatoriais e comunalidades (h^2) do Fator 1 da escala de suporte à aprendizagem

Itens	Fator 1: suporte da chefia e unidade de trabalho alfa de Cronbach: 0,98	Cargas	h^2
2	Na minha unidade de trabalho, há tempo destinado para a busca de novas formas de executar o trabalho.	0,59	0,40
3	Na minha unidade de trabalho, novas ideias são valorizadas.	0,61	0,49
4	Na minha unidade de trabalho, as tentativas de aplicação de novas habilidades e conhecimentos são elogiadas.	0,65	0,58
5	Na minha unidade de trabalho, há tolerância a erros quando se tenta aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,73	0,71
10	Na minha unidade de trabalho, há respeito mútuo.	0,73	0,75
6	Na minha unidade de trabalho, há autonomia para agir sem consultar o chefe.	0,74	0,60
7	Na minha unidade de trabalho, há autonomia para questionar as ordens dadas pelo chefe/superior.	0,74	0,62
9	Na minha unidade de trabalho, as tarefas facilitam a aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	0,76	0,69
8	Há aceitação dos riscos associados à aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	0,78	0,70
11	Na minha unidade de trabalho, há autonomia para organizar o trabalho.	0,78	0,63
12	Na minha unidade de trabalho, há incentivo à busca de novas aprendizagens.	0,78	0,73
13	Na minha unidade de trabalho, há abertura a críticas quando alguém aplica novas habilidades e conhecimentos.	0,81	0,65
14	Na minha unidade de trabalho, há compartilhamento de informações sobre novas habilidades e conhecimentos.	0,82	0,67
15	Meu chefe me encoraja a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,82	0,77
16	Meu chefe está disponível para tirar minhas dúvidas sobre o uso de novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,85	0,67
17	Meu chefe me elogia quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	0,87	0,71
18	Meu chefe estabelece objetivos de trabalho que me encorajam a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,89	0,77
19	Meu chefe me dá liberdade para decidir sobre como desenvolver minhas tarefas.	0,89	0,77
20	Meu chefe me estimula a enfrentar desafios no trabalho.	0,92	0,78
21	Meu chefe valoriza minhas sugestões de mudança.	0,94	0,60
22	Meu chefe leva em conta minhas ideias quando diferentes das dele.	0,94	0,84
23	Meu chefe estimula o uso de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,95	0,85
24	Meu chefe remove dificuldades e obstáculos à aplicação de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,95	0,87
25	Meu chefe assume comigo os riscos de tentar novas formas de realizar o trabalho.	0,96	0,87

O segundo Fator, denominado suporte à aprendizagem de pares e colegas, ficou constituído por 5 itens com cargas fatoriais, oscilando entre 0,60 a 0,84, alta consistência interna e variância explicada de 9,4%. Na Tabela 7, são apresentadas as cargas fatoriais e comunalidades (h^2) de cada um dos itens que constituíram o Fator 2.

Tabela 7. Cargas fatoriais e comunalidades (h^2) do Fator 2 da escala de suporte à aprendizagem

Itens	Fator 2: Suporte de pares alfa de Cronbach: 0,96	Cargas	h^2
27	Meus colegas de trabalho me elogiam quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	0,60	0,68
28	Meus colegas de trabalho me estimulam a buscar novas habilidades e conhecimentos voltados ao trabalho.	0,74	0,77
29	Meus colegas de trabalho me incentivam a propor novas ideias para a execução das tarefas.	0,82	0,92
30	Meus colegas de trabalho apoiam minhas tentativas de buscar novas aprendizagens no trabalho.	0,83	0,89
31	Meus colegas de trabalho sentem-se seguros quando aplico novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,84	0,92

A estrutura da escala de Suporte à aprendizagem, após a validação fatorial, apresentou dois fatores teoricamente distintos e 29 itens no total. O maior valor do coeficiente de validade interna (*Alfa de Cronbach*) foi apresentado pelo Fator 1.

6.1.2 Validação da escala de estratégias de aprendizagem no trabalho

Para verificar a fatorabilidade da matriz de correlação dessa escala, foram utilizados os mesmos parâmetros usados na escala de suporte à aprendizagem: verificação do determinante da matriz, magnitude das correlações, medida de adequação amostral *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o quadrado das correlações múltiplas (R^2).

A inspeção da matriz de correlações item/item revelou correlação positiva em mais de 56% das variáveis com o coeficiente de Pearson, oscilando entre 0,31 e 0,85; o que sugere a fatorabilidade da matriz. Verificou-se também a medida de adequação amostral *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO= 0,87) indicando, de acordo com Kaiser citado por Pasquali (2005), uma ótima adequação dos dados à análise fatorial. No exame da matriz de correlação anti-imagem, verificou-se que os quadrados das correlações múltiplas (R^2), em sua maioria, eram superiores a 90, o que indica suficiente relação entre as variáveis para se proceder a uma análise fatorial exploratória. Tendo sido verificada a fatorabilidade da matriz para determinar o número de fatores, foram utilizados os mesmos critérios descritos para o exame da escala anterior.

O exame dos autovalores (*eigenvalues*) e do percentual da variância explicada individualmente pelos fatores indicou a existência de até nove fatores, no entanto, o exame visual da plotagem dos *eigenvalues* (*scree plot*) indicou a existência de dois ou, no máximo, três fatores (Figura 8).

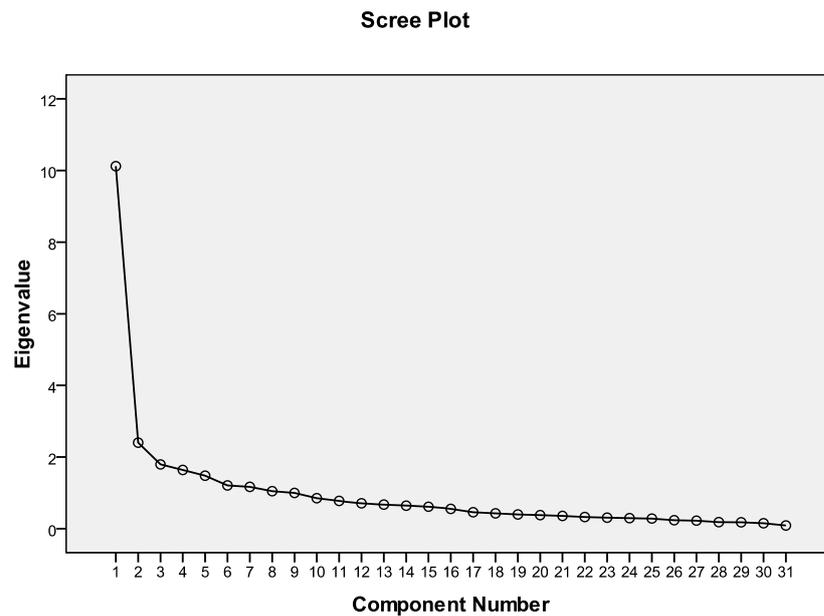


Figura 8. *Scree plot* da análise fatorial da Escala de Estratégias de Aprendizagem

Para definir com mais fidedignidade a quantidade de fatores a serem extraídos, recorreu-se à análise paralela que indicou a existência de até cinco fatores (Tabela 8).

Tabela 8. *Eigenvalues* empíricos e aleatórios dos componentes da amostra total de respondentes da escala de Estratégias de aprendizagem

Eigenvalues	Componentes					
	1	2	3	4	5	6
Aleatório	1,786	1,674	1,590	1,519	1,456	1,398
Empírico	10,118	2,402	1,795	1,642	1,482	1,209

Ao fatorar a matriz, optou-se por utilizar, inicialmente, os mesmos parâmetros empregados por Souza (2009). Prosseguiu-se então à análise de fatoração dos eixos principais (PAF) com o método de rotação *Promax*, carga fatorial mínima por item de 0,40, forçando a solução com quatro fatores.

Os critérios de Souza (2009) não se mostraram adequados para a amostra atual. Apesar de os quatro fatores explicarem 44,8% da variância acumulada da escala, e o *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO = 0,88$) sugerir boa fatorabilidade do instrumento, os itens referentes a estratégias comportamentais (busca de material escrito) misturaram-se com os de estratégias cognitivas (reflexão intrínseca e extrínseca) em um único fator, impossibilitando uma

combinação teoricamente interpretável. Na busca de uma estrutura fatorial mais parcimoniosa, optou-se por excluir da análise os itens referentes ao fator “busca de material escrito” e proceder uma solução forçada de 3 fatores, como indicado no *Screeplot*, também por meio da PAF com rotação *Promax*. Com esse procedimento, passou-se de 31 para 25 itens.

A nova estrutura empírica mostrou-se mais adequada. As variáveis agruparam-se por conteúdo teórico e semelhança semântica exatamente em torno de algumas das categorias outrora preconizadas por Souza (2009) e outros autores (Warr e Allan, 1998; Pantoja, 2004, Brandão, 2009, entre outros). Os três fatores juntos explicaram quase 44% da variância total dos itens componentes da matriz fatorial percentual considerado razoável e o Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO=0,87$), sugerindo boa fatorabilidade do instrumento. A distribuição dos itens nos fatores apresentou-se, de maneira geral, mais parcimoniosa e defensável teoricamente, contando com boas cargas fatoriais (0,48 a 0,89). Todavia, dois itens mostraram-se problemáticos. Um item referente ao Fator 3 (Reprodução, item 12) e outro referente ao Fator 2 (Aplicação prática, item 29) acomodaram-se dentro do fator 1 (Reflexão). Por não haver combinação teoricamente interpretável para esse fenômeno, e o descarte dos itens não oferecer prejuízos à estrutura fatorial, optou-se por eliminá-los.

Com a exclusão dos itens, realizou-se nova análise fatorial, seguindo os mesmos parâmetros anteriormente descritos, agora com a escala composta por 23 itens. Apesar de não haver mudança significativa no KMO (0,87), verificou-se significativa melhora na variância total dos itens componentes da matriz fatorial (52,7%) e cargas fatoriais (0,42 a 0,93). Para verificar a consistência interna dos fatores, utilizou-se o alfa de *Cronbach*.

O primeiro Fator denominado aqui “Reflexão” agrupou itens referentes à reflexão extrínseca e intrínseca. A reflexão extrínseca envolve as percepções do participante a respeito de como suas atividades profissionais relacionam-se com o sistema organizacional no que tange ao seu negócio, estratégias, valores fundamentais e princípios filosóficos básicos, bem como as interdependências existentes entre o desempenho e resultados das diversas áreas da organização e seu trabalho, enquanto a reflexão intrínseca diz respeito à opinião do indivíduo acerca da busca de entendimento, acerca dos relacionamentos e interdependências existentes entre todas as partes constituintes do seu trabalho. Esse fator ficou responsável pela maior parte da variância total das respostas obtidas 35,2%; constituído por 10 itens que apresentaram boas cargas fatoriais (0,42 a 0,93) e alta consistência interna. Na Tabela 9, são apresentados os itens do fator com suas respectivas comunalidades (h^2) e cargas fatoriais.

Tabela 9. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 1 da escala de estratégias de aprendizagem

		Fator 1 – Reflexão	
Item		Carga	h^2
8	Critico a execução do meu trabalho tentando compreendê-lo melhor.	0,42	0,39
5	Busco compreender como diferentes aspectos do meu trabalho se relacionam.	0,52	0,57
13	Para melhorar a execução do meu trabalho, procuro compreender melhor cada procedimento e tarefa.	0,62	0,41
15	Para melhorar a execução do meu trabalho, reflito sobre como ele contribui para atender às expectativas dos clientes.	0,65	0,49
17	Procuro compreender como novos conhecimentos e informações interferem na maneira como eu realizo o meu trabalho.	0,70	0,63
4	Busco compreender as relações entre as demandas feitas por outras áreas da Empresa e a finalidade do meu trabalho.	0,74	0,61
24	Quando executo meu trabalho, penso em como ele está relacionado à missão e estratégias da Empresa.	0,83	0,65
16	Procuro compreender como meu trabalho está relacionado com os resultados obtidos pelas diferentes áreas da empresa.	0,88	0,66
28	Tento conhecer como as diferentes áreas da Empresa estão relacionadas entre si.	0,93	0,65
27	Tento compreender como as diferentes áreas da Empresa influenciam a execução do meu trabalho.	0,93	0,68

O segundo Fator denominado de “Busca de ajuda interpessoal” agrupou itens referentes à busca de ajuda interpessoal e aplicação prática. Os itens de ajuda interpessoal dizem respeito à emissão de comportamentos de busca ativa, por parte do indivíduo, de auxílio de outras pessoas como pares e supervisores para aumentar o seu entendimento sobre novos conhecimentos e habilidades no trabalho, os de aplicação prática às tentativas do indivíduo de exercer e testar as informações e os conhecimentos enquanto aprende (Pantoja, 2004). Esse fator explicou 10,1% da variância total das respostas obtidas, ficou constituído por 8 itens e apresentou boas cargas fatoriais (0,47 a 0,87) e boa consistência interna. Na Tabela 10, são apresentados os itens comunalidades (h^2) e cargas fatoriais.

Tabela 10. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 2 da escala de estratégias de aprendizagem

Fator 2 - Busca de ajuda Interpessoal			
Alfa de Cronbach: 0,83			
Item		Carga	h^2
21	Experimento, na prática, novas formas de executar o meu trabalho.	0,47	0,46
19	Quando tenho dúvidas sobre uma tarefa ou atividade, consulto colegas de outras áreas da empresa.	0,55	0,42
1	Aprendo, na prática, por tentativas sucessivas a utilizar novos sistemas.	0,58	0,23
3	Busco aprender, colocando em práticas novos conhecimentos e habilidades.	0,59	0,49
18	Procuo obter novos conhecimentos e informações consultando colegas de outras equipes.	0,67	0,52
23	Peço ajuda aos meus colegas de equipe quando necessito de aprender algo sobre meu trabalho.	0,74	0,65
7	Consulto colegas de trabalho mais experientes quando tenho dúvidas sobre algum assunto relacionado ao meu trabalho.	0,83	0,65
2	Busco ajuda dos meus colegas quando necessito de informações.	0,87	0,59

O terceiro Fator chamado de “Reprodução” agrupou somente itens referentes a estratégias que envolvem memorização, repetição mental e automatismo das ações; explicou 7,3% da variância total das respostas obtidas e ficou constituído por 5 itens; apresentou cargas fatoriais razoáveis (0,47 a 0,72), porém, baixa consistência interna (0,65) da escala de estratégias de aprendizagem. Na Tabela 11, são citados os itens comunalidades (h^2) e cargas fatoriais desse fator.

Tabela 11. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 3

Fator 3 - Reprodução			
Alfa de Cronbach: 0,65			
Item		Carga	h^2
10	Executo meu trabalho sem refletir sobre quais são exatamente os seus objetivos.	0,47	0,32
30	Visando executar melhor meu trabalho, busco repetir automaticamente ações e procedimentos memorizados.	0,65	0,44
14	Para melhorar a execução do meu trabalho, procuro seguir sempre os mesmos procedimentos.	0,66	0,42
26	Realizo minhas atividades de trabalho sem refletir por que elas são necessárias.	0,71	0,58
25	Realizo minhas atividades de trabalho como se estivesse no "piloto automático".	0,72	0,56

6.1.3 Validação da escala de competências no trabalho

Na escala de Competências, para verificar a fatorabilidade da matriz de correlação, foram utilizados os mesmos parâmetros usados na escala de suporte à aprendizagem e estratégias de aprendizagem no trabalho: verificação do determinante da matriz, magnitude das correlações, medida de adequação amostral *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o quadrado das correlações múltiplas (r^2).

A inspeção da matriz de correlações item/item revelou correlação positiva em mais de 63% das variáveis com correlações acima de 0,30, algumas chegando a 0,77, o que sugere a fatorabilidade da matriz. A medida de adequação amostral *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) atingiu o índice de 0,90, que indica ótima adequação dos dados à análise fatorial. No exame da matriz de correlação anti-imagem, verificou-se que os quadrados das correlações múltiplas (R^2), em sua maioria, eram superiores a 0,90, o que indica suficiente relação entre as variáveis para se proceder a uma análise fatorial exploratória.

Tendo sido verificada a fatorabilidade da matriz, procurou-se identificar quantos fatores essa matriz comportava. Para tanto, foram utilizados como critérios os autovalores (*eigenvalues*) iguais ou superiores a um (Kaiser citado por Pasquali, 2005), a plotagem dos *eigenvalues* (*scree plot*), o percentual da variância explicada individualmente pelos fatores, a variância total explicada, a matriz residual de correlações, a análise paralela e a existência de significado teórico ou semelhança semântica entre as variáveis agrupadas em um mesmo fator.

O exame dos autovalores (*eigenvalues*) e do percentual da variância explicada individualmente pelos fatores indicou a existência de até sete fatores, no entanto, o exame visual da plotagem dos *eigenvalues* (Figura 9) indicou a existência de, no máximo, quatro fatores.

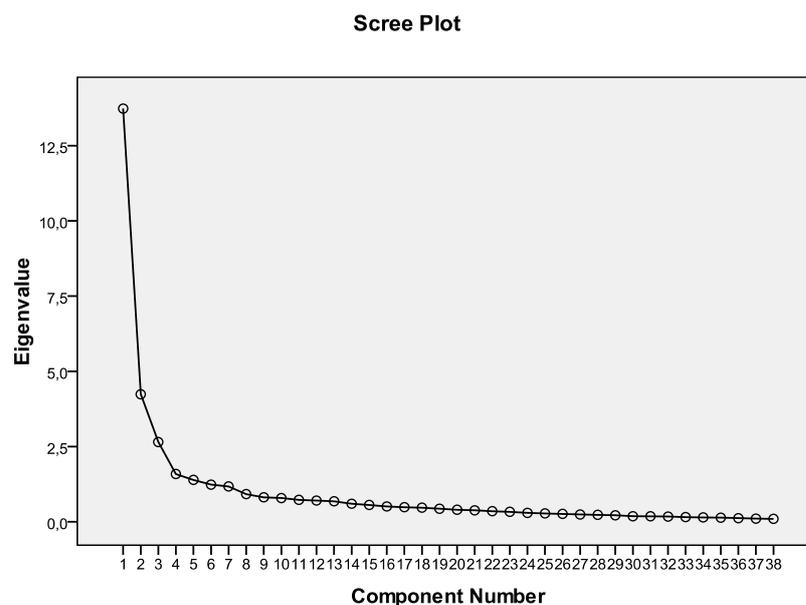


Figura 9. *Scree plot* da análise fatorial da escala de competências no trabalho

Tendo em vista a contradição entre o número de fatores pregados pela instituição, os indicados pela inspeção inicial da matriz deste estudo e os encontrados pela validação realizada por Souza (2009), optou-se por realizar a análise paralela para definir com mais fidedignidade a quantidade de fatores a serem extraídos. Essa análise (Tabela 12) indicou que a estrutura com três fatores seria realmente a mais adequada.

Tabela 12. *Eigenvalues* empíricos e aleatórios dos componentes da amostra total de respondentes da escala de Competências

Eigenvalues	Componentes			
	1	2	3	4
Aleatório	1,939	1,821	1,732	1,657
Empírico	13,734	4,238	2,652	1,587

Para fatorar a matriz, optou-se por utilizar, inicialmente, os mesmos parâmetros empregados por Souza (2009). Prosseguiu-se então a análise de fatoração dos eixos principais (PAF) com o método de rotação *Promax*. A exemplo de Souza (2009), optou-se por fixar a carga fatorial em, no mínimo, 0,50 em razão de a organização considerar *bom* ou *excelente* o desempenho cuja avaliação esteja posicionada a partir do terceiro quartil no ranqueamento do agrupamento funcional, constituído pelos empregados que atuam na mesma equipe ou grupo de trabalho.

A matriz de dois fatores apresentou 44,6% da variância acumulada da escala de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO= 0,902), o que sugere boa fatorabilidade do instrumento. Todos os itens mantiveram-se e apresentaram boas cargas (0,53 a 0,82). O primeiro explicou 34,6% da variância acumulada da escala, e o segundo 9,9%. O Fator 1 agregou 81% dos itens da escala (31 itens) o que inviabilizou uma combinação teoricamente interpretável para o Fator.

Optou-se então por seguir a indicação do resultado da análise paralela e realizar uma análise forçando a solução com três fatores. Para tanto, foram utilizados os mesmos critérios aplicados na solução de dois fatores: fatoração dos eixos principais (PAF) com método de rotação *Promax*, carga fatorial mínima por item de 0,50.

Com a extração de três fatores, sete itens (48, 49, 50, 51, 52, 60, 67) não se sustentaram por apresentarem cargas fatoriais menores que 0,50. Os demais se dividiram nos três fatores sem que ocorressem casos de compartilhamento de cargas. Os três fatores juntos explicaram quase 51% da variância total dos itens componentes da matriz fatorial e o *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) atingiu a marca de 0,90, o que sugere boa fatorabilidade do instrumento. Os fatores

contaram com boas cargas fatoriais (0,52 a 0,97). O primeiro fator explicou 34,8% variância acumulada da escala, o segundo 9,9% e o terceiro 5,8%.

Para definir a nomenclatura dos fatores e verificar a adequabilidade dos itens em cada um deles, foi realizada análise de conteúdo teórico e semelhança semântica. Como os itens misturaram-se, todos os fatores agruparam certa quantidade de itens referentes às nove dimensões defendidas pela organização; no entanto, o Fator 1 agrupou maior quantidade de itens que se referem a características necessárias ao trabalho gerencial, por isso foi denominado de “Trabalho Gerencial”. O Fator 2 agrupou itens que se referem a características necessárias ao trabalho em equipe, por isso foi chamado de “Trabalho em Equipe”. O Fator 3 agrupou itens que fazem referência a uso de uma visão estratégica com vistas à adaptação às exigências do trabalho, por isso foi chamado de Visão estratégica. A verificação da consistência interna dos fatores foi realizada por meio do cálculo do alfa de *Cronbach*.

O primeiro fator explicou 34,9% da variância total das respostas obtidas; ficou constituído por 14 itens; apresentou boas cargas fatoriais (0,52 a 0,96) e alta consistência interna. Na Tabela 13, são apresentados os itens comunalidades (h^2) e cargas fatoriais dos itens do fator.

Tabela 13. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 1 – Trabalho Gerencial

Fator 1 – Trabalho gerencial		Carga	h^2
Item	Alfa de <i>Cronbach</i>: 0,93		
53	Facilita a superação de conflitos entre os membros da equipe.	0,52	0,51
55	Identifica oportunidades de melhoria a partir das relações que estabelece.	0,53	0,59
66	Realiza atividades fora de sua rotina de trabalho que contribuam para a obtenção de melhoria dos resultados.	0,54	0,38
40	Avalia o alcance dos resultados propostos no projeto.	0,57	0,44
64	Propõe procedimentos estratégicos visando ao alcance dos objetivos organizacionais.	0,57	0,51
59	Implementa e acompanha a execução de tarefas dentro das condições de prazo e recursos estabelecidos pela organização.	0,58	0,49
65	Propõe soluções criativas para integração dos processos.	0,59	0,58
45	Coordena a equipe, levando em consideração as competências individuais dos membros.	0,69	0,40
56	Identifica as interseções entre os processos organizacionais nos quais atua.	0,69	0,60
61	Orienta e acompanha o desempenho de pessoas sob sua supervisão para o alcance dos objetivos organizacionais	0,76	0,50
46	Proporciona o aperfeiçoamento das tarefas da sua área de atuação.	0,77	0,47
57	Identifica tendências e avalia riscos, oportunidades e impactos no ambiente organizacional.	0,77	0,59
54	Identifica necessidades para o desenvolvimento de projetos e programas de trabalhos transdisciplinares.	0,84	0,62
58	Identifica, busca e negocia fontes de recursos para o desenvolvimento de projetos, programas e ações nas quais está envolvido.	0,96	0,60

O segundo Fator explicou 9,9% da variância total das respostas obtidas; ficou constituído por 10 itens; apresentou boas cargas fatoriais (0,55 a 0,97) e alta consistência interna. Na Tabela 14, são apresentados os itens comunalidades (h^2) e cargas fatoriais dos itens do fator.

Tabela 14.- Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 2 - Trabalho em equipe

Fator 2 - Trabalho em equipe			
Item	Alfa de Cronbach: 0,90	Carga	h^2
63	Propõe novas formas de realização do trabalho.	0,55	0,43
47	Relaciona-se de forma colaborativa com membros da equipe e parceiros, contribuindo para um ambiente participativo.	0,58	0,35
39	Avalia e reconhece o mérito do indivíduo nos resultados obtidos pela equipe.	0,60	0,48
44	Contribui para o cumprimento de metas de outra equipe de trabalho.	0,60	0,69
62	Pondera críticas e sugestões de colegas de trabalho.	0,61	0,48
68	Realiza suas metas em conformidade com os critérios de resultado estabelecido.	0,75	0,47
69	Utiliza seus conhecimentos para contribuir com o alcance das metas da equipe.	0,79	0,48
41	Compartilha seus conhecimentos com a equipe de trabalho.	0,88	0,48
43	Contribui para melhoria do alcance dos resultados.	0,92	0,74
42	Compromete-se com os objetivos e desafios da equipe.	0,97	0,54

O terceiro Fator explicou 5,8% da variância total das respostas obtidas; ficou constituído por 7 itens; apresentou boas cargas fatoriais (0,64 a 0,84) e boa consistência interna. Na Tabela 15, são apresentados os itens comunalidades (h^2) e cargas fatoriais dos itens do fator.

Tabela 15. Comunalidades (h^2) e cargas fatoriais do Fator 3 – Visão estratégica

Fator 3 – Visão estratégica			
Item	Alfa de Cronbach: 0,87	Carga	h^2
34	Analisa os cenários interno e externo à organização visando à definição de estratégias organizacionais.	0,63	0,41
38	Atualiza-se sobre os conhecimentos necessários ao desenvolvimento do seu trabalho.	0,64	0,39
32	Adapta-se a mudanças exigidas pelo trabalho.	0,66	0,43
35	Assume novos papéis na sua equipe de trabalho, quando necessário.	0,70	0,47
37	Atua observando o impacto de suas ações nos processos relacionados à sua área.	0,81	0,68
33	Age com persistência/determinação para alcançar as metas/objetivos.	0,82	0,67
36	Atua de forma a integrar os diversos processos organizacionais nos quais está inserido.	0,84	0,70

6.1.4 Dados descritivos das variáveis do estudo

Visando identificar a intensidade com que as variáveis componentes do modelo se apresentavam na amostra investigada, foram extraídas a média e o desvio padrão de cada uma além da mediana e da moda.

Em relação à variável desempenho, a Tabela 16 apresenta média, desvios padrão, mediana e moda dos escores obtidos pelos empregados nas três perspectivas de desempenho consideradas para o estudo (ver Apêndice E).

Tabela 16. Estatísticas descritivas da variável desempenho

	Média	Desvio Padrão	Mediana	Moda
Desempenho no contexto	8,9	0,19	9,5	10
Desempenho na tarefa	82	22	90	90
Desempenho global	0,91	0,2	0,98	1

Pode-se observar que os escores das avaliações de desempenho no contexto e desempenho na tarefa apresentam magnitudes muito próximas e elevadas, inflacionando também os escores para patamares muito próximos dos valores máximos esperados pela organização. Pela análise da moda, verifica-se que o comum é que os empregados sejam avaliados com o escore máximo, havendo muito pouca variância entre os escores obtidos pelos empregados.

A Tabela 17 apresenta a média, desvios padrão, mediana e moda da variável suporte à aprendizagem no trabalho nas duas dimensões da medida. O Fator I - referente à percepção de suporte da chefia e unidade de trabalho - apresentou média e mediana levemente superiores às apresentadas pelo Fator II – Suporte de pares - sugerindo que os componentes dessa amostra percebem mais o suporte da chefia e unidade de trabalho do que o suporte dos colegas. Uma vez que as médias e medianas estão dispostas na mesma direção do construto, podemos inferir que, quanto maior a média ou mediana, melhor a percepção dos empregados em relação ao suporte provido pelos colegas, chefia e unidade de trabalho.

Tabela 17. Estatísticas descritivas das variáveis de suporte à aprendizagem no trabalho.

	Média	Desvio Padrão	Mediana	Moda
Suporte da chefia	6,6	2,3	7,0	7,4
Suporte de pares	6,2	2,7	6,8	10

No que se refere às estratégias de aprendizagem, a Tabela 18 mostra a média, desvios padrão, mediana e moda das três dimensões da escala.

Tabela 18. Estatísticas descritivas das variáveis de estratégias de aprendizagem no trabalho

	Desvio			
	Média	Padrão	Mediana	Moda
Reflexão	8,3	1,2	8,4	10
Busca de ajuda interpessoal	8,0	1,4	8,3	8,3
Reprodução	4,0	1,3	4,0	3,6

Todas as médias estão dispostas na mesma direção do construto, ou seja, quanto maior a média ou mediana, mais intenso é o uso da estratégia. Pode-se observar que os componentes da amostra tendem a fazer uso mais frequente da estratégia *Reflexão*. O fator *Reprodução*, por outro lado, apresentou média e mediana bem abaixo dos outros dois fatores, indicando que essa não é uma estratégia muito utilizada pela totalidade da amostra. Os escores do desvio padrão mostram a existência de relativa homogeneidade nas frequências de uso dessas estratégias.

Por fim, conforme explicitado na Tabela 19, verificaram-se média, desvios padrão, mediana e moda das dimensões da escala de competências.

Tabela 19. Estatísticas descritivas das variáveis de competências

	Desvio			
	Média	Padrão	Mediana	Moda
Trabalho gerencial	8,0	1,5	8,3	10
Trabalho em equipe	9,0	0,8	9,1	10
Visão estratégica	8,5	1,1	8,7	10

De acordo com os dados apresentados na Tabela 19, os componentes da amostra tendem a expressar mais frequentemente a competência trabalho em equipe, e o baixo valor do desvio padrão em relação à média indica homogeneidade na opinião do grupo. No entanto, as outras competências também parecem ser bastante utilizadas.

A partir dos resultados obtidos na análise fatorial exploratória, partiu-se para verificar as relações entre as variáveis explicativas e de critério, utilizando a técnica de modelagem por equação estrutural – MEE – . A próxima seção é dedicada aos resultados dessas análises.

6.2 TESTE DO MODELO DE INVESTIGAÇÃO POR MEIO DA MODELAGEM POR EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

A modelagem por equações estruturais - MEE - é entendida por autores da área como uma mistura de análise fatorial e análise de regressão, que permite aos pesquisadores testar estruturas fatoriais de instrumentos de medida psicométrica, por meio da análise fatorial confirmatória. A técnica não só permite o teste confirmatório da estrutura psicométrica da escala, como possibilita a análise de relações explicativas entre múltiplas variáveis, simultaneamente, sejam essas latentes ou observadas (Pilati e Laros, 2007).

Em linhas gerais, a MEE caracteriza-se pela capacidade de especificar, estimar e testar relações hipotéticas entre um grupo de variáveis. Permite que se apreciem diversas relações possíveis entre variáveis e construtos, sejam eles dependentes ou independentes (Kline, 1998). Outro aspecto dessa metodologia é que os modelos são lineares, uma vez que as relações entre todas as variáveis, latentes ou observáveis, podem ser representadas por equações estruturais lineares ou podem ser assim transformadas (Bollem, 1989 citado por Codes, 2008).

A técnica de modelagem por equações estruturais utiliza diferentes métodos de estimação para o cálculo dos parâmetros do modelo. O mais conhecido e utilizado é o da máxima verossimilhança (MLE), o qual exige que os dados tenham normalidade uni e multivariada para a estimação. Embora existam outros métodos que não exigem normalidade dos dados, o MLE apresenta algumas vantagens relevantes, como a facilidade do processamento estatístico e o tamanho reduzido da amostra, além da possibilidade de verificação de diversos índices de adequação (Queiroga, 2010).

Para o uso da MEE, além da normalidade, os pressupostos: homocedasticidade, heterocedasticidade, singularidade, casos extremos e casos omissos (ou dados faltosos) devem ser atendidos. Hair e cols. (2009) afirmam que um grande número de casos faltosos pode ocasionar problemas na estimação dos parâmetros de um modelo estrutural, pois os coeficientes da matriz de covariância são obtidos com números não homogêneos de dados brutos. A amostra desse estudo não apresentou problemas de casos faltosos. No entanto, apresentou em relação à normalidade dos dados conforme relatado na seção 5.8.

Na tentativa de melhorar a normalidade dos dados e prosseguir com análise estrutural do modelo, recorreu-se à transformação das variáveis. Como os dados apresentavam assimetria negativa, a primeira providência foi reverter os valores das escalas de forma a deixá-la com assimetria positiva. Para tanto, foi subtraído cada um dos valores do valor

máximo observado conforme orienta Field (2009). Após esse procedimento, prosseguiu-se com a transformação dos dados em duas instâncias. Primeiro, foi realizada a transformação pela raiz quadrada, depois, pelo logaritmo na base 10. Feitas as transformações, o passo seguinte foi verificar o índice de correlação entre as variáveis originais e as transformadas para certificar se a natureza das variáveis não havia sido alterada. Apesar de terem sido executadas as transformações das variáveis, respeitando o tipo de assimetria detectada, como recomenda Osborne (2002), não foram observadas melhoras significativas nos indicadores de normalidade (Apêndice F). Essa característica é devida à amostra da presente pesquisa, que possui singularidades com relação às variáveis do estudo, ocasionando essa inflação de padrões de anormalidade. Contudo, prosseguiu-se com a investigação do modelo, fazendo uso das variáveis transformadas.

Hair e cols. (2009) defendem que a especificação do modelo estrutural deve ser realizada em dois passos. Primeiro se deve testar a qualidade das medidas (por meio da análise fatorial confirmatória – CFA –) a partir dos índices de adequação do modelo de mensuração, ou seja, verificar o quanto o modelo proposto é capaz de explicar o conjunto de dados. A Análise Fatorial Confirmatória – CFA – é considerada, pelos autores, crucial para que problemas de estimação do modelo estrutural não sejam atribuídos à deficiência das medidas utilizadas no estudo. Caso o modelo de mensuração seja sustentado, ou seja, se obtiverem índices defensáveis de ajuste, segue-se com o modelo estrutural (por meio da análise de caminhos). Caso o modelo de mensuração não possa ser validado, os autores aconselham que as medidas sejam refinadas e nova coleta seja realizada para retestagem do modelo.

Vale ressaltar que existem algumas diferenças básicas importantes entre a análise fatorial de natureza exploratória (realizada na seção 6.1) e a CFA. A análise fatorial exploratória é utilizada quando os vínculos entre as variáveis observadas e latentes são pouco conhecidos ou incertos, permitindo ao pesquisador explorar e determinar como e em que extensão variáveis observadas estão relacionadas a fatores subjacentes, bem como reduzir um amplo número de variáveis observadas a um número mínimo de fatores. A CFA é usada quando o pesquisador já possui algum conhecimento da estrutura da(s) variável(is) latente(s). Com base na teoria e em dados de pesquisa empírica, pode-se postular a existência de relacionamentos entre medidas observadas e fatores subjacentes a priori e, então, testar a estrutura hipotetizada estatisticamente (Pantoja, 2004).

O fato de as estruturas das escalas utilizadas neste estudo já serem conhecidas permitiu o uso da análise fatorial confirmatória. Assim, seguindo as orientações de Hair e cols. (2009), verificou-se a adequação do modelo de mensuração por meio da análise fatorial confirmatória das escalas. Para verificação da adequação do modelo, utilizou-se a categoria de índice comparativo, de acordo com a classificação de Ulman (2001). Essa categoria trabalha com a lógica do χ^2 do modelo em teste. Os índices verificados são: o índice de ajuste normado (NFI), o índice de ajuste comparativo (CFI), índice de Turcker Lewis (TLI) e a raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA) - esse índice testa o ajuste próximo do modelo por meio da comparação entre o modelo em teste e um modelo saturado com o mesmo conjunto de dados. A literatura aponta valores entre 0,90 e 0,95 como indicadores suficientes e valores de bons ajustes. Em relação ao RMSEA, é esperado um valor menor que 0,08 considerado como adequado, dado o poder dos testes. Uma característica relevante do RMSEA é a possibilidade de estimação de intervalos de confiança do índice, que auxilia no julgamento de ajuste próximo.

Como mostra a Tabela 20, as medidas analisadas não apresentaram bons indicadores de ajuste. Os coeficientes NFI, CFI e TLI ficaram abaixo de 0,90, e o RMSEA dos três modelos mostrou índices muito acima de 0,08 tanto para os modelos com fatores correlacionados como para os modelos com fator de segunda ordem.

Tabela 20. Índices de ajustes dos modelos de mensuração das escalas: suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem e competências

	Modelos	X^2	gl	X^2/gl	NFI	CFI	RMSEA - IC 90%	TLI	ΔX^2	Δgl	$\Delta X^2/gl$
Estratégias de aprendizagem	Fatores correlacionados	697,87	167	4,17886	0,75	0,79	0,12 (0,11 - 0,13)	0,76	-	-	-
	Fator de segunda ordem	697,87	167	4,17886	0,75	0,79	0,12 (0,11 - 0,13)	0,76	0	0	0
Suporte à aprendizagem	Fatores correlacionados	1749,44	404	4,33	0,84	0,8	0,12 (0,12 - 0,13)	0,83	-	-	-
	Fator de segunda ordem	1749,44	404	4,33	0,84	0,8	0,12 (0,12 - 0,13)	0,83	0	0	0
Competências	Fatores correlacionados	1328,41	431	3,08	0,73	0,8	0,1 (0,09 - 0,1)	0,77	-	-	-
	Fator de segunda ordem	1161,94	431	2,70	0,84	0,77	0,09 (0,08 - 0,1)	0,81	1161,94	0	infinita

É provável que a falta de ajuste dos modelos de mensuração não se deva à qualidade das medidas, visto que, para quase todas elas, observaram-se excelentes indicadores. A única exceção foi na escala de estratégias de aprendizagem devido ao baixo índice de confiabilidade do Fator III.

Diante da inviabilidade de se testar o modelo estrutural proposto pelo estudo e da violação do pressuposto da normalidade necessário aos testes de regressão multivariados, optou-se por utilizar os dados em sua forma natural (sem transformações) e seguir as análises por meio de testes não paramétricos. Esse caminho foi tomado no intuito de se respeitarem os pressupostos exigidos pelos testes estatísticos e a natureza dos dados.

Muito embora os testes não paramétricos sejam considerados menos rigorosos, a opção por realizá-los foi amparada no fato de que prejuízos no atendimento aos pressupostos de testes mais complexos poderiam prejudicar a legitimidade dos resultados da pesquisa. Assim sendo, os objetivos do estudo foram verificados por meio de testes não paramétricos.

6.3 TESTES NÃO PARAMÉTRICOS

Os testes não paramétricos foram realizados com todos os fatores emersos nas escalas utilizadas no estudo, ou seja, nessa fase, mesmo o fator 3 da escala de estratégias de aprendizagem (*Reprodução*) que apresentou baixo índice de confiabilidade interna (>70), foi considerado. Apesar de esse índice sugerir a não manutenção do fator na estrutura fatorial da escala, ele foi mantido com a finalidade de explorar e testar um número maior de possíveis relações com as demais variáveis componentes do modelo de investigação. Além disso, a decisão de manter o fator Reprodução deu-se, principalmente, devido a três fortes motivos: 1) a organização, em estudo, apresenta características sistemáticas de divisão do trabalho onde as atividades são distribuídas em termos de cargos e funções; 2) possui níveis significativos de padronização de rotinas e procedimentos buscada por meio de programas de qualidade total; 3) apresenta alto índice de profissionalização dos empregados. Outro ponto que não deve ser desconsiderado são os resultados apresentados pelos estudos de Oliveira e cols. (no prelo) e Souza (2008) que sugerem que o uso da estratégia de aprendizagem Reprodução é característico dos ocupantes de cargo de nível básico e médio nessa empresa.

6.3.1 Correlações bivariadas

O teste de correlação de *Spearman* foi realizado para verificar a magnitude das associações entre as variáveis e subsidiar os demais testes a serem realizados. Para tanto, foram consideradas todas as variáveis utilizadas no modelo de investigação. A Tabela 21 expõe os resultados do teste de correlação

Tabela 21. Correlações entre as variáveis integrantes do modelo de investigação

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Idade	1														
2. Sexo	0,22**	1													
3. Cargo	0,10	0,08	1												
4. Formação	0,05	0,05	0,78**	1											
5. Suporte de pares	0,03	0,07	0,04	-0,01	1										
6. Suporte chefia	-0,06	0,02	-0,02	-0,12*	0,68**	1									
7. Reprodução	-0,04	-0,04	-0,31**	-0,26**	-0,03	0,07	1								
8. Reflexão	0,06	-0,07	0,05	0,07	0,06	0,11*	-0,28**	1							
9. Busca de ajuda interpessoal	-0,02	-0,19**	-0,04	0,01	0,09	0,07	-0,14*	0,60**	1						
10. Trabalho gerencial	-0,22**	-0,10	-0,14*	-0,14*	-0,13*	0,02	0,07	0,00	0,02	1					
11. Trabalho em equipe	-0,27**	-0,06	-0,03	0,04	-0,01	0,03	0,05	-0,03	-0,01	0,67**	1				
12. Trabalho estratégico	-0,05	0,01	0,01	0,04	0,00	0,07	0,07	-0,05	-0,04	0,09	0,08	1			
13. Desempenho no contexto	-0,01	-0,11	-0,04	-0,04	0,08	0,08	-0,05	0,06	0,11*	-0,11	-0,07	0,00	1		
14. Desempenho na tarefa	0,04	-0,08	0,03	0,01	0,05	0,01	-0,02	-0,09	0,05	-0,06	-0,04	0,07	0,24**	1	
15. Desempenho global	-0,05	-0,09	-0,27**	-0,22**	0,09	0,12*	0,04	0,05	0,017**	-0,03	-0,03	0,02	0,61**	0,31**	1

** Correlação é significativa ao nível de $p < 0,01$ (1-tailed).

* Correlação é significativa ao nível de $p < 0,05$ (1-tailed).

Os dados apresentados na Tabela 24 mostram a existência de correlações significantes entre as variáveis investigadas o que respalda as próximas análises.

6.3.2 Testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney

Para verificar a existência de diferença significativa entre os escores médios dos diferentes grupos de empregados divididos pelas características individuais e profissionais (*idade, sexo, cargo, tempo no cargo e formação*) em relação à percepção do suporte à

aprendizagem; ao uso de estratégias de aprendizagem; a expressão de competências e a efetividade do desempenho, foi utilizado o teste de hipóteses *Kruskal Wallis*.

O teste de *Kruskal – Wallis* foi escolhido em razão de violações do pressuposto da normalidade e homogeneidade das variâncias. Esse teste é o equivalente não paramétrico da ANOVA. O teste procura uma diferença significativa entre os postos médios dos grupos. Como a ANOVA, indica apenas que existem diferenças entre os postos médios dos grupos, mas não informa onde está a diferença (Dancey e Reidy, 2006; Field, 2009).

Para verificar onde estavam as diferenças, foi realizado, em todas as condições, o teste de *Mann-Whitney* como teste *pós hoc* não paramétrico conforme sugere Field (2009). Como em cada condição foram necessários mais de um teste de *Mann-Whitney*, então se realizou a correção de *Bonferroni* com intuito de assegurar que o Erro Tipo I não ultrapassasse o valor de $p < 0,05$. Nesse caso, em vez de utilizarmos um valor crítico de 0,05, para cada teste, utilizou-se esse valor dividido pelo número de testes realizados. O nível de significância relacionado ao número de testes pode ser conferido na Tabela 22.

Para verificar a magnitude das diferenças entre os escores dos grupos analisado calculou-se o tamanho do efeito para as relações significantes. De acordo com Field (2009) o tamanho do efeito pode ser calculado dividindo-se o escore *Z* pela raiz quadrada de *N* (número de sujeitos no grupo analisado). Considera-se pequeno o efeito entre 0,10 e 0,29, moderado entre 0,30 e 0,49 e grande acima de 0,50 seguindo sugestões de Field (2009).

Nesta seção, estão apresentados os resultados dos testes de *Kruskal – Wallis* e *Mann-Whitney*.

Tabela 22. Nível de significância após correção de *Bonferroni*

Quantidade de testes	Nível de significância ($p <$)
2	0,025
3	0,017
4	0,013
5	0,010
6	0,008

O primeiro teste foi realizado com a variável *Idade*. Para realização do teste, os participantes foram divididos em três grupos. O grupo 1 comportou empregados com idades

entre 26 e 39 anos; o grupo 2 englobou os participantes cuja idade estava entre 40 e 49 anos e o grupo 3 aqueles empregados com idade acima de 50 anos.

Os resultados do teste, descritos na Tabela 23, apontaram haver diferenças significantes em relação à expressão das competências *Trabalho gerencial* e *Trabalho em equipe* nas diferentes faixas etárias.

Tabela 23. Estatística do teste de *Kruskal – Wallis* para variável *Idade*

Idade	Competências			Percepção de suporte à aprendizagem		Estratégias de aprendizagem			Desempenho		
	TG	TE	VE	Pares	Chefe	Rep	Ref	BAI	DC	DT	DG
χ^2	11,7	17,5	3,4	0,4	0,8	0,4	0,7	0,9	1,1	0,8	1,9
gl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig.	0,00	0,00	0,18	0,40	0,68	0,82	0,70	0,65	0,59	0,66	0,38

Nota: TG = Trabalho gerencial; TE = Trabalho em equipe; VE = Visão estratégica; Pares = Suporte de pares; Chefe = Suporte da chefia e unidade de trabalho; Rep = Reprodução; Ref = Reflexão; BAI = Busca de ajuda interpessoal; DC = Desempenho comportamental; DT = Desempenho na tarefa e DG = Desempenho global.

Em razão da significância encontrada, foram realizados testes de *Mann-Whitney*, ponderando três combinações possíveis entre os grupos. Considerando o número de combinações, para minimizar a probabilidade de Erro tipo I, utilizou-se como referência para o teste de significância $p < 0,017$ conforme indicado pela correção de *Bonferroni*.

Os resultados, como pode ser observado na Tabela 24, indicaram que os indivíduos mais jovens tendem a expressar mais as competências quando comparados aos indivíduos com idades mais elevadas. Na análise I, o tamanho do efeito (r) indicou que a magnitude dessa diferença, ainda que significativa, é pequena quando comparados aos grupos que comportam indivíduos com faixas etárias mais próximas (grupo 1 e grupo 2). Quando a comparação envolve grupos cujas faixas etárias se distanciam bastante (grupo 1 e grupo 3), a magnitude das diferenças entre os grupos tende a se acentuar e se tornar moderada ($r = 0,26$ e $r = 0,32$).

Tabela 24. Resultados dos testes de Mann-Whitney para variável *Idade*

		Idade	Trabalho gerencial	Trabalho em equipe
Análise I		<i>Mann-Whitney U</i>	2478	2305
	G1 - 26-39	Medianas	123/115	95/91
	x	Z	-2,65	-3,24
	G2 - 40 a 49	Sig.	0,008	0,001
		<i>r</i>	-0,21	-0,25
Análise II		<i>Mann-Whitney U</i>	1673	1504,5
	G1 - 26-39	Medianas	123/108	95/88
	x	Z	-3,052	-3,771
	G3 - 50 ou mais	Sig.	0,002	0,000
		<i>r</i>	-0,26	-0,32
Análise III		<i>Mann-Whitney U</i>	2408,0	2354,5
	G2 - 40 a 49	Medianas	115/108	91/88
	x	Z	-1,16	-1,36
	G3 - 50 ou mais	Sig.	0,247	0,173
		<i>r</i>	-	-

Nota: *r* = tamanho do efeito

O segundo teste foi realizado com a variável *sexo*. O resultado do *Kruskal – Wallis* sugeriu haver diferença significativa somente em relação à variável *Busca de ajuda interpessoal* como mostra a Tabela 25.

Tabela 25. Estatística do teste de *Kruskal – Wallis* para variável *Sexo*

Sexo	Competências			Percepção de suporte à aprendizagem		Estratégias de aprendizagem			Desempenho		
	TG	TE	AG	Pares	Chefe	Rep	Ref	BAI	DC	DT	DG
χ^2	2,25	0,10	0,01	1,24	0,09	0,35	1,02	8,28	2,60	1,42	1,97
gl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sig.	0,13	0,39	0,21	0,27	0,76	0,55	0,31	0,00	0,10	0,23	0,16

Em razão da significância encontrada, foi realizado o teste de *Mann-Whitney*, ponderando apenas uma combinação possível entre os grupos. Nesse, respeitou-se o $p < 0,05$.

O resultado do teste de *Mann-Whitney*, especificado na Tabela 26, mostrou haver diferença, mesmo que pequena ($r = -0,19$), entre homens (mediana = 58) e mulheres (mediana = 61), no uso da estratégia de aprendizagem *Busca de ajuda interpessoal*. O teste indica que as mulheres buscam mais por ajuda interpessoal que os homens.

Tabela 26. Resultados dos testes de *Mann-Whitney* para variável *Sexo*

Análise	Sexo		Busca de ajuda interpessoal
	Feminino	Mann-Whitney U	4865,50
x	Medianas	61/58	
Masculino	Z	-2,88	
	Sig.	0,00	
	r	-0,19	

O terceiro teste verificou a existência de diferenças entre as classes que compõem os cargos existentes na organização. Os respondentes foram divididos em três grupos que correspondiam ao cargo ocupado (Assistentes, Analistas e Pesquisadores). Os Assistentes foram classificados como grupo 1; os Analistas como grupo 2 e os Pesquisadores como grupo 3.

Como mostra a Tabela 27, os resultados do teste apontaram haver diferença significativa entre os cargos em relação ao uso da estratégia de aprendizagem *Reprodução* e em relação ao *Desempenho global*.

Tabela 27. Estatística do teste de *Kruskal – Wallis* para variável *Cargo*

Cargo	Competências			Percepção de suporte à aprendizagem		Estratégias de aprendizagem			Desempenho		
	TG	TE	AG	Pares	Chefe	Rep	Ref	BAI	DC	DT	DG
χ^2	5,1	0,16	0,05	0,58	0,15	21,8	0,99	1,73	1,73	0,21	22,5
gl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig.	0,7	0,92	0,97	0,75	0,93	0,00	0,60	0,42	0,44	0,90	0,00

Para identificar diferenças entre os grupos, foi realizado o teste de *Mann-Whitney*, conforme indicado na Tabela 28. Considerando o número de combinações (3), para minimizar a probabilidade de Erro tipo I, utilizou-se como referência para o teste de significância $p < 0,017$.

Os resultados apontam haver diferença significativa, fraca, tendendo para moderada ($r = -0,25$) entre Assistentes e Analistas, quanto ao uso da estratégia de aprendizagem *Reprodução*. Quando os Assistentes são comparados aos Pesquisadores, no uso da estratégia de aprendizagem *Reprodução*, essa diferença passa a ser moderada ($r = -0,38$). Assim, é possível inferir que empregados ocupantes do cargo de Assistente tendem a fazer uso mais

frequente da estratégia de *Reprodução* do que empregados ocupantes de cargos mais complexos (Analistas e Pesquisadores).

Em relação ao *Desempenho global*, os resultados mostram que, tanto Assistentes quanto Analistas (medianas = 99) parecem apresentar resultados moderadamente ($r = -0,31$ e $r = -0,34$ respectivamente) melhores que os Pesquisadores (medianas = 88).

Tabela 28. Resultados dos testes de Mann-Whitney para variáveis: *Cargo x Estratégia de Reprodução e Desempenho Global*

		Cargo	Reprodução	EAF	
Análise I			<i>Mann-Whitney U</i>	1863	2506
	Assistentes		Medianas	18/14	99/99
	x		Z	-2,99	-0,46
	Analistas		Sig.	0,00	0,64
			<i>r</i>	-0,25	-
Análise II			<i>Mann-Whitney U</i>	1316	1501
	Assistentes		Medianas	18/12	99/88
	x		Z	-4,52	-3,73
	Pesquisadores		Sig.	0,00	0,000
			<i>r</i>	-0,38	-0,31
Análise III			<i>Mann-Whitney U</i>	2709,5	2037
	Analistas		Medianas	14/12	99/88
	x		Z	-2,13	-4,34
	Pesquisadores		Sig.	0,03	0,00
			<i>r</i>	-	-0,34

Para verificar a existência de diferenças entre os grupos em relação ao *tempo de ocupação no cargo*, os respondentes foram classificados da seguinte maneira: grupo 1: 0 a 5 anos de ocupação no cargo; grupo2: indivíduos com 6 a 15 anos de ocupação no cargo e grupo 3: 16 anos ou mais).

Conforme mostra a Tabela 29, os resultados do teste apontaram diferenças significativas entre os grupos no uso das estratégias de aprendizagem *Reprodução* e *Busca de ajuda interpessoal*.

Tabela 29. Estatística do teste de *Kruskal – Wallis* para a variável *tempo no cargo*

Tempo no cargo	Competências			Percepção de suporte à aprendizagem		Estratégias de aprendizagem			Desempenho		
	TG	TE	AG	Pares	Chefe	Rep	Ref	BAI	DC	DT	DG
χ^2	19	145	0,32	0,35	0,47	57	5,17	9,74	2,40	0,01	1,21
gl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig.	1	0,48	0,85	0,84	0,79	0,01	0,07	0,01	0,30	0,99	0,55

Em razão da significância, procedeu-se o teste *Mann-Whitney* para análise entre os grupos, considerando-se como valores significantes $p < 0,017$.

A Tabela 30 mostra haver diferenças significativas no uso das estratégias de aprendizagem em todas as análises. Os empregados que se encontram no meio da carreira (mediana = 62,5), ou seja, já conhecem a organização, dominam os processos de trabalho e têm, provavelmente, redes de relacionamento montadas, tendem a fazer uso mais frequente da estratégia de aprendizagem *Busca de ajuda interpessoal*, do que aqueles em início (mediana = 58) ou final (mediana = 58) da carreira. Esse é também o grupo que mais faz uso da estratégia *Reprodução*. No entanto, em todas as relações significantes a magnitude das relações mostrou-se fraca.

Tabela 30. Resultados dos testes de Mann-Whitney para as variáveis: *Tempo no cargo x Busca de ajuda interpessoal e Reprodução*

	Tempo no cargo (anos)		Busca de ajuda interpessoal	Reprodução
Análise I	0 a 5 X 6 a 15	<i>Mann-Whitney U</i>	2399,5	3186,5
		Medianas	58/62,5	13/39,4
		Z	-2,84	-0,18
		Sig.	0,01	0,86
		<i>r</i>	-0,22	-
Análise II	0 a 5 X 16 ou mais	<i>Mann-Whitney U</i>	2788,5	2120,5
		Medianas	58/58	13/16
		Z	-0,17	-2,65
		Sig.	0,86	0,01
		<i>r</i>	-	-0,21
Análise III	6 a 15 X 16 ou mais	<i>Mann-Whitney U</i>	1689	1702,5
		Medianas	62,5/58	39,4/16
		Z	-2,557	-2,499
		Sig.	0,01	0,01
		<i>r</i>	-0,22	-0,22

O quinto e último teste buscou diferenças entre os grupos de diferentes níveis de escolaridade. Para tanto, foram formados quatro grupos a partir do nível de escolaridade do empregado no momento da pesquisa: grupo 1 - Nível médio, grupo 2 - Graduação, grupo 3 - Especialização *Latu sensu*, grupo 4 - Especialização *Strictu sensu* (mestrado, doutorado e pós-doutorado).

Os resultados do teste, conforme indicado na Tabela 31, apontaram haver diferenças significativas entre os grupos em relação à expressão das competências *trabalho gerencial e trabalho em equipe*, em relação ao uso da estratégia de aprendizagem *Reprodução* e em relação à efetividade do *Desempenho global*.

Tabela 31. Estatística do teste de *Kruskal – Wallis* para variável *Formação*

Formação	Competências			Percepção de suporte à aprendizagem		Estratégias de aprendizagem			Desempenho		
	TG	TE	AG	Pares	Chefe	Rep	Ref	BAI	DC	DT	DG
χ^2	810	9,04	1,47	1,30	3,20	16,1	2,73	0,54	1,66	1,07	0,29
gl	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sig.	0,04	0,03	0,69	0,73	0,36	0,00	0,44	0,91	0,78	0,96	0,01

Em razão da significância, procedeu-se ao teste *Mann-Whitney*. Para realização do teste, foram comparados os grupos os quais apresentavam diferenças de medianas mais expressivas. Com isso, foram realizadas três comparações entre grupos. Para minimizar a probabilidade de Erro tipo I, utilizou-se como referência para o teste de significância $p < 0,017$.

Os resultados, relatados na Tabela 32, sugerem que:

1) empregados com menor formação tendem a utilizar mais a estratégia de *reprodução* do que os com formação mais elevada;

2) empregados com graduação possuem melhor *Desempenho global* que empregados com especialização *stricto sensu*;

3) empregados com especialização *Latu sensu* tendem a expressar mais as competências *trabalho em equipe e trabalho gerencial* do que empregados com especialização *stricto sensu*.

4) em todas as relações significantes as diferenças mostram-se pequenas. O tamanho do efeito não ultrapassou a $r = -0,25$.

Tabela 32. Resultados dos testes de Mann-Whitney para as variáveis: *Formação x Reprodução, Trabalho gerencial, Trabalho em equipe e Desempenho global*

	Formação		Reprodução	Trabalho Gerencial	Trabalho em equipe	Desempenho Global
Análise I	Graduação x Esp. latu Sensus	<i>Mann-Whitney U</i>	706,5	743	554	882,5
		Medianas	16/14,5	117/121	90/96	0,99/0,99
		Z	-1,65	-1,33	-2,97	-0,12
		Sig	0,11	0,18	0,00	0,91
		<i>r</i>	-	-	-0,18	-
Análise II	Graduação x Esp. stricto Sensus.	<i>Mann-Whitney U</i>	2188,5	2591	2895	2353
		Medianas	16/13	117/112	90/90,5	0,99/0,97
		Z	-3,19	-1,83	-0,81	-2,63
		Sig.	0,00	0,07	0,42	0,01
		<i>r</i>	-0,25	-	-	-0,20
Análise III	Esp. latu Sensus. x Esp. stricto Sensus.	<i>Mann-Whitney U</i>	1619	1268	1297	1335
		Medianas	14,5/13	121/112	96/90,5	0,99/0,97
		Z	-0,83	-2,52	-2,38	-2,20
		Sig.	0,41	0,01	0,01	0,03
		<i>r</i>	-	-0,21	-0,20	-

Em síntese, os testes de comparação de grupos anteriormente relatados apontaram que o uso de estratégias de aprendizagem no trabalho é predito pelas variáveis: idade, sexo, cargo, tempo no cargo e formação. A expressão de competências é predita por idade e formação, e o Desempenho é predito pelo tipo de cargo e pelo nível de formação dos indivíduos. Quanto à percepção de suporte, os testes sugerem que essa variável, pelo menos nessa amostra, não sofre influências das características pessoais ou profissionais dos indivíduos.

O próximo capítulo discute os resultados obtidos na pesquisa.

7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo desta seção é discutir os principais resultados na presente pesquisa à luz do quadro teórico de referência, dos objetivos traçados e dos resultados de outros estudos. Para tanto, o texto foi estruturado da seguinte forma:

- ✓ Validação das escalas usadas.
- ✓ Exploração do modelo estrutural.
- ✓ Correlação entre as variáveis.
- ✓ Resultado dos testes de comparação de grupo (*Kruskal Wallis e Mann Whitney*).

7.1 VALIDAÇÃO DAS ESCALAS USADAS NO ESTUDO

O objetivo desses testes foi buscar evidências de validação das escalas utilizadas e confirmação das estruturas encontradas por Coelho Jr. (2009) e Souza (2009).

7.1.1 Validação psicométrica da medida e suporte à aprendizagem

A escala de percepção de suporte à aprendizagem apresentou a mesma estrutura fatorial encontrada originalmente por Coelho Jr. (2009). Os altos índices de consistência interna dos fatores e o *KMO* (0,96) considerado “maravilhoso” (Pasquali, 2008) indicaram que o instrumento apresenta evidências de validação aceitáveis e mostra-se fidedigno ao que se propõe a avaliar.

Cabe ressaltar que naquela pesquisa foram encontradas duas diferentes soluções: uma uni e outra bifatorial, enquanto nesta foi encontrada apenas a solução de dois fatores: suporte à aprendizagem da chefia e unidade de trabalho e provido pelos colegas. Cada um dos fatores justificou-se teoricamente com base na literatura de suporte à aprendizagem (Abbad, Freitas e Pilati, 2006; Freitas, 2005; Coelho Jr., 2009; Pantoja, 2004).

Muito embora essa medida tenha sido a única que sustentou a mesma estrutura empírica do estudo original (Coelho Jr., 2009), acredita-se que esforços devam ser mobilizados na tentativa de fortalecer o fator referente ao suporte da unidade de trabalho. Mesmo que os indivíduos tendam a atribuir ao gestor características que são próprias da unidade de trabalho, esses são construtos diferentes e assim deveriam ser considerados. Daí a necessidade de refinamento dos itens, referentes à unidade de trabalho, no intuito de fortalecer esse fator ou

então a eliminação sumária deles, pois, já que medem a mesma coisa que os itens de suporte da chefia, não têm necessidade de existir. Esses procedimentos resultarão numa estrutura mais bem sustentada na teoria ou então mais parcimoniosa.

7.1.2 Validação psicométrica da medida de Estratégias de aprendizagem

A estrutura da Escala de Estratégias de Aprendizagem, após a validação fatorial, apresentou três fatores teoricamente distintos e 24 itens no total. O maior valor do coeficiente de validade interna (*Alfa de Cronbach*) foi apresentado pelo Fator 1. Quando comparados entre si, os coeficientes dos fatores 1 e 2, considerados muito bons, apresentaram discrepância em relação ao coeficiente do fator 3.

Tais resultados, quando comparados aos encontrados em estudos anteriores (por exemplo: Holman e cols., 2001; Pantoja, 2004; Brandão, 2009, Souza, 2009), podem ser considerados novidade, pois evidenciaram uma redução do número de fatores ainda não apontada na literatura. Até então as estruturas encontradas apontavam o número mínimo de quatro fatores (Lopes-Ribeiro, 2005; Beviláqua-Chaves, 2007; Carvalho-Silva, 2008).

A redução do número de fatores deveu-se, explicitamente, a três acontecimentos: i) os itens referentes à “reflexão intrínseca” terem se unido aos de “reflexão extrínseca”; ii) a eliminação sumária dos itens referentes à “Busca de material escrito” por terem se misturado aos de “Reflexão intrínseca e extrínseca” na formação de um único fator, dificultando a interpretação teórica deste; iii) os itens de “Aplicação Prática” terem se agregado aos de “Busca de ajuda interpessoal” na formação de um único fator.

A agregação dos dois fatores (aplicação prática e busca de ajuda interpessoal) em um só apresenta-se como novidade em relação à estrutura empírica dessa escala. Até então, os itens de “aplicação prática” só haviam se unido aos de “reflexão intrínseca” (Pantoja, 2004; Beviláqua-Chaves, 2007; Carvalho-Silva, 2008). É possível que essa configuração, nesta amostra que apresenta um considerável número de pessoas em início de carreira em um novo cargo (40% - ver Tabela 4), deva-se ao fato de os empregados menos experientes buscarem ajuda de seus congêneres, mais experientes, para executar procedimentos por eles ainda não totalmente assimilados.

Analogamente aos estudos de Brandão (2008, 2009) e Souza (2009), os itens referentes às estratégias “*reflexão extrínseca*” e “*reflexão intrínseca*” uniram-se em um só fator. As definições dessas estratégias diferenciam “o refletir sobre as partes que integram o próprio

trabalho” do “refletir sobre as relações existentes entre as diferentes partes da organização e as implicações no seu trabalho”. Contudo, fazem referência à busca de associações entre partes do trabalho e da organização, o que subjetivamente poderia explicar a aglutinação dos seus itens num só fator (Souza, 2009). Essa configuração parece ter surgido após Brandão (2008) ter realizado revisão dos itens da escala de Pantoja (2004). Mesmo que Brandão (2009) sugira a separação dos dois fatores, talvez isso não seja necessariamente importante, uma vez que a capacidade de refletir criticamente sobre a realidade resulta numa maior capacidade para aprender e resolver problemas (Schön, 2000; Mezirow, 1994; Pozo, 2002).

Outro ponto que chama atenção é que nos estudos realizados com a escala de Brandão (2008) o fator “Reprodução” tendeu a se fortalecer provavelmente pela supressão, de boa parte, dos itens que davam conotação negativa à estratégia. Contudo, alguns itens continuam contribuindo para que os indivíduos vejam essa estratégia com certa desconfiança. A avaliação de itens como o 25 “*Realizo minhas atividades de trabalho como se estivesse no piloto automático*” e o 26 “*Realizo minhas atividades de trabalho sem refletir por que elas são necessárias*” podem estar sendo influenciadas pelo fenômeno da desajustabilidade social, ou seja, os indivíduos estão respondendo a esses itens em função de supostas expectativas dos outros, no caso, da organização. Os itens parecem sugerir que os indivíduos realizam seu trabalho com certo descaso. Logo, mesmo que essa estratégia seja de uso frequente, até mesmo por imposição do trabalho, os indivíduos dificilmente admitirão seu uso por receio de estarem assumindo que não têm comprometimento com as atividades que realizam, que é o que os itens parecem refletir. Percebe-se que tais itens apresentam problemas quanto à relevância (Pasquali, 2010), ou seja, insinuam um atributo diferente daquele que se propõem medir.

O que se deve levar em questão na reformulação dos itens referentes à estratégia reprodução é que mesmo a ação de reproduzir um procedimento de trabalho pode carregar em si um ato de reflexão. Schön (2000) argumenta que o conhecimento é construído através da reflexão durante e após a experimentação prática. Isso significa que o uso da estratégia reprodução não é necessariamente um ato ingênuo ou alienado como sugerem itens como os 25 e 26 constantes da escala utilizada nesta pesquisa.

Apesar da redução do número, cada um dos três fatores justificou-se teoricamente com base na literatura de estratégias de aprendizagem (Warr e Allan, 1998; Warr e Downing 2000; Pantoja, 2004; Brandão, 2009 entre outros). Ainda que o Fator 3- Reprodução tenha apresentado baixo índice de confiabilidade interna (0,65), as cargas fatoriais dos itens

sugerem que esse é um bom fator. De acordo com Pasquali (2010), níveis de magnitude de carga fatorial acima de 0,50 sugerem que o fator está bem representado comportamentalmente. Nesse sentido, é provável que o item 25 (carga 0,47) esteja prejudicando o índice de confiabilidade desse fator, o que reforça a necessidade de reestruturação do item. O baixo índice de confiabilidade encontrado para esse fator pode ter sido em função de características da amostra deste estudo, que possui alto índice de indivíduos com níveis elevados de escolarização. Esses indivíduos, acostumados a usar estratégias de aprendizagem mais elaboradas, podem ter desqualificado essa estratégia.

A estrutura fatorial da escala deste estudo difere das até então encontradas. Contudo, a instabilidade no número de fatores parece ser um padrão nos estudos da área. Essa variação (ver Tabela 2) parece confirmar as hipóteses advogadas por Warr e Allan (1998) e Pantoja (2004) de que as estratégias de aprendizagem variam entre indivíduos e podem ainda variar em função do ambiente de aprendizagem, mas podem também estar sugerindo que a escala necessita de mais refinamento, principalmente em relação aos itens referentes à estratégia de Reprodução.

7.1.3 Validação psicométrica da medida de competências no trabalho

A escala de competência apresentada neste estudo é aplicada apenas na organização estudada. Essa especificidade da escala constituiu-se fator limitador tanto da generalização dos resultados a outras organizações quanto da comparação dos resultados com outras pesquisas que investigaram competências em contexto de trabalho. Apesar de já ser utilizada, pela organização, desde 2005, como instrumento oficial de avaliação, a escala só veio passar por processo de validação psicométrica no estudo de Souza (2009).

O instrumento originalmente usado pela organização é apresentado com estrutura de nove dimensões (Apêndice A) cujos itens são avaliados de acordo com escala de medidas de quatro pontos. Souza (2009), após criticar a apresentação, estruturação e organização da escala, reestruturou-a para utilização em seu estudo. A Escala analisada e revalidada neste estudo é, portanto, a proposta por Souza (2009) que, apesar de conter os mesmo itens da escala original, está estruturada em dois fatores: uma referente a competências para se trabalhar em equipe e outro referente a visão estratégica de trabalho.

Na presente pesquisa, a estrutura da escala de competências, após a validação fatorial, apresentou três fatores teoricamente distintos, com fortes cargas fatoriais e excelentes índices

de consistência interna, o que indica que o instrumento apresentam evidências aceitáveis de validação. Os achados deste estudo diferem dos encontrados por Souza (2009). Tais diferenças centram-se, fundamentalmente, em dois aspectos:

Número de fatores. A estrutura fatorial deste estudo, diferentemente da proposta por Souza (2009), sugere a existência de três fatores (Figura 10 e Tabela 10). Enquanto Souza (2009) sugere a existência de um fator referente à competência “trabalho estratégico” (Apêndice B), as análises deste estudo sugerem mais dois outros: um referente a competências necessárias à execução do “trabalho gerencial” (Tabela 11) e outra referente à “visão estratégica” necessária ao bom desempenho no trabalho (Tabela 13). O Fator “Trabalho em equipe” foi o único coincidente nas duas escalas e é formado basicamente pelos mesmos itens da escala de Souza (2009) como mostram a Tabela 12 e o Apêndice C. É possível que a persistência do fator tenha ocorrido por ser esta uma competência essencial para organização, sendo, inclusive, incentivada por meios formais de premiação (Deliberação nº 37/1996).

Definição teórica e de conteúdo dos fatores. Dos três fatores emersos na validação psicométrica deste estudo, o primeiro fator difere teoricamente daqueles sugeridos por Souza (2009), e o terceiro fator, apesar de ser teoricamente semelhante ao segundo da escala de Souza (2009), difere em conteúdo, pois os itens que formam o Fator visão estratégica nessa escala são completamente diferentes dos itens que formam o daquela escala.

A variação na estrutura da escala deve-se, provavelmente, a problemas relacionados à definição operacional do construto. A generalidade dos itens não permite que estes representem precisamente aquilo que pretendem medir. “Uma definição de um construto é operacional, quando o mesmo construto é definido, não mais em termos de outros construtos, mas em termo de operações concretas, isto é, de comportamentos físicos por meio dos quais o tal construto se manifesta” (Pasquali, 2010, p. 174); isto sugere a necessidade de reestruturação da escala.

Os resultados do estudo corroboram os de Souza (2009) à medida que demonstram que o instrumento de avaliação de competência usado pela organização não se presta ao que se propõe e, por isso, carece de profundas modificações. A revisão da escala faz-se necessária. Primeiro, porque os fatores encontrados nas duas validações psicométricas diferem completamente do proposto pela organização, sugerindo que as categorias de competências por ela exigidas, a seus profissionais, não estão sendo corretamente avaliadas. Segundo, porque a política de gestão de pessoas da empresa se diz embasada no rol de competências

que essa medida busca avaliar. Se a medida não avalia correta ou adequadamente tais competências, a organização não tem como confiar em seus resultados para definir práticas e políticas para gestão das carreiras de seus empregados. Seu uso, da forma como está, leva a produção de dados possivelmente enviesados e distorcidos da realidade prejudicando a validade de seus resultados.

Apesar de os resultados da validação da escala constituírem indicadores psicométricos confiáveis, não se aconselha que essa seja utilizada, da forma que se encontra, para orientar intervenções organizacionais. Acredita-se que seja preciso definir com maior precisão que competências são realmente necessárias aos indivíduos que compõem a organização e que competências são adequadas a que cargo, pois, embora as competências possam estar efetivamente presentes em todos os espaços da organização, a apropriação da competência ocorre de forma desigual, na medida em que certos tipos de competências têm mais afinidade e relevância com determinadas funções do que outras (Ruas, 2005).

Encontradas evidências empíricas de validação das escalas, foi possível testar o modelo de mensuração dessas medidas com o propósito de testar o modelo de investigação da pesquisa o que é discutido a seguir.

7.2 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA DAS ESCALAS POR MEIO DE MEE

Conforme foi apresentado na seção 6.2, a falta de ajuste do modelo de mensuração prejudicou a análise do modelo estrutural, impossibilitando a verificação das hipóteses do estudo tal como propostas na Figura 5.

No entanto, vale lembrar que existem várias evidências da validade preditiva da variável suporte à aprendizagem sobre o uso de estratégias de aprendizagem (Pantoja, 2004; Freitas, 2004, Beviláqua-Chaves, 2007); dessas sobre competências (Souza, 2009; Brandão, 2009) e de competências sobre desempenho (Brandão, 2009; Coelho Jr., 2009). Essas evidências, aliadas aos resultados apontados no presente estudo, sugerem que o modelo de investigação proposto apresenta possibilidades de ser confirmado empiricamente. Supõe-se que, em outras circunstâncias, com uma amostra que atenda aos pressupostos exigidos pela técnica, os resultados sejam mais promissores.

O fato de a escala de estratégias de aprendizagem já ter sido submetida a uma análise fatorial confirmatória (CFA), com sucesso (Pantoja, 2004 e Holmann, 2002), e da escala de suporte à aprendizagem apresentar evidências de validade empírica (Coelho Jr, 2004; Coelho

Jr., 2009) reforça a suspeita de que provavelmente os problemas com o modelo de mensuração, dessas escalas, sejam decorrentes de outras questões. Um deles pode ser a singularidades da amostra desta pesquisa, e não especificamente das medidas, uma vez que estas apresentaram bons índices de qualidade psicométrica na análise fatorial exploratória. É possível que a forma como a amostra foi criada (a partir da junção de três subamostras, duas oriundas de estudos diferenciados) tenha prejudicado a qualidade do banco de dados para a análise fatorial confirmatória das medidas. Em relação à escala de competências, os problemas podem estar realmente relacionados ao instrumento em si, conforme explicitado na subseção 7.1.3.

Sugere-se que o modelo de investigação proposto neste estudo seja submetido à nova investigação, considerando uma coleta primária na empresa investigada ou em outras organizações.

Na próxima seção se discutem as relações encontradas, por meio dos testes de comparação de grupo, entre características individuais, o uso de estratégias de aprendizagem, expressão de competências e desempenho no trabalho. Não será feita referência às hipóteses derivadas do modelo da Figura 6, pois a lógica do modelo estrutural relativa a elas não pode ser testada.

7.3 RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS E PROFISSIONAIS DOS INDIVÍDUOS (SEXO, IDADE, CARGO, FORMAÇÃO, TEMPO NO CARGO), EXPLICATIVAS (SUPORTE À APRENDIZAGEM, ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E COMPETÊNCIAS) E DE CRITÉRIO (DESEMPENHO)

As relações entre os dados individuais e as variáveis propostas no modelo de investigação foram verificadas por meio dos testes não paramétricos de correlação e de comparação de grupos (seção 6.3). No geral, os resultados revelaram haver relações preditivas entre as variáveis individuais e profissionais e percepção de suporte à aprendizagem; o uso de estratégias de aprendizagem; expressão de competências e efetividade do desempenho individual.

Os resultados indicam que as competências *trabalho em equipe* e *trabalho gerencial* são mais intensamente expressadas por empregados mais jovens. Os dados referentes à formação indicam que essas competências são mais utilizadas por empregados com graduação e especialização *latu sensu*, ou seja, Assistentes e Analistas, que são coincidentemente a parcela

que representa os empregados mais jovens da organização. Esses dados também indicam que os Analistas tendem a expressar mais frequentemente essas competências do que os Pesquisadores. Estes, ao contrário das outras duas categorias ocupacionais, provavelmente não almejam ou não se vêem como gestores.

Em relação ao trabalho em equipe, o fato de os empregados mais jovens serem mais propícios a expressar essa competência pode estar atrelado a características próprias desse tipo de trabalho, que exige dos indivíduos maior abertura à interação/sociabilidade, compartilhamento de informações e conhecimentos, flexibilidade, administração de crises e/ou conflitos interpessoais. O fazer produtivo da empresa estudada tem como base o trabalho em equipe, uma vez que a produção de conhecimentos e tecnologias exige elevado nível de interdependência de tarefas e de resultados. De um jeito ou de outro, a expressão dessa competência precisa ser mais estimulada entre os empregados de forma a se tornar comum a todos.

É preciso que se compreenda o trabalho em equipe como competência chave, importante a todos os cargos. Nesse sentido, as práticas e políticas voltadas à gestão de pessoas e à gestão estratégica da organização não podem ser contraditórias ao ponto de, ora incentivar essa competência, ora desencorajá-la. Dessa forma, faz-se necessário rever os sistemas de avaliação de desempenho e competência da organização.

Ainda em relação à expressão das competências chama atenção o fato da competência *Visão estratégica* não ter apresentado relação significativa com nenhuma outra variável do estudo. Os comportamentos relacionados a essa competência, tais como: “Adapta-se a mudanças exigidas pelo trabalho”, “Atualiza-se sobre os conhecimentos necessários ao desenvolvimento do seu trabalho”, “Assume novos papéis na sua equipe de trabalho quando necessário”, “Age com persistência/determinação para alcançar as metas/objetivos”... podem estar relacionados a características individuais não investigadas aqui (ex: traços de personalidade).

Tempo de ocupação no cargo mostrou relação significativa com as estratégias de aprendizagem *Reprodução* e *Busca de ajuda interpessoal*.

Os resultados mostram que os empregados que se encontram no meio da carreira, tendem a fazer uso mais frequente da estratégia de aprendizagem *Busca de ajuda interpessoal* do que aqueles em início ou final de carreira. Isso pode significar que os indivíduos com mais facilidade de estabelecer relacionamento de busca de ajuda são aqueles que já conhecem a

organização, dominam os processos de trabalho e têm, provavelmente, redes de relacionamento montadas, o que possibilitaria a troca e o compartilhamento de informações. Essa é uma estratégia importante no processo de aprendizagem dos indivíduos e que deve ser estimulada, principalmente entre os empregados com menos tempo de carreira, pois a ajuda de colegas mais experientes pode facilitar a aprendizagem dos processos de trabalho e adaptação a nova organização.

A mediação social sob forma de ajuda fornecida por indivíduos mais experientes constitui elemento essencial no processo de aprendizagem dos indivíduos menos experientes. Para Vygotsky (1994), a mediação permite ao indivíduo progredir para estágios superiores de aprendizagem e desenvolvimento. O estímulo ao uso dessa estratégia entre os indivíduos mais antigos na organização e seus recém chegados caracteriza-se como importante, porque aquela parcela de empregados é detentora de conhecimentos que não estão expostos, escritos, registrados. Estimular a interação desses indivíduos com indivíduos menos experientes é fomentar o compartilhamento de conhecimento e possibilitar que conhecimentos tácitos sejam transformados em explícitos. Isso parece ser de extrema importância para uma organização que possui um índice de capital intelectual que pode ser perdido com a aposentadoria de expertises em áreas específicas.

Os indivíduos que estão no meio da carreira também são aqueles que tendem a usar com maior frequência a estratégia *Reprodução*. Esta é uma estratégia de aprendizagem inerente a muitos processos de trabalho. Para alguns cargos, faz parte do desenho do trabalho ou da tarefa. Não necessariamente a reprodução acrítica, ingênua, mas aquela inerente aos processos de trabalho como a tramitação de processos ou a condução de experimentos. Muitas vezes, os indivíduos aprendem no fazer, a partir da reprodução dos procedimentos próprios dos processos de trabalho. Isso porque grande parte do conhecimento necessário para a prática profissional dos indivíduos encontra-se disseminado entre os membros da organização de forma tácita e vão sendo abstraídos por meio da trajetória de participação, do indivíduo, nessa prática (Schön, 1983).

As variáveis *cargo e formação* apresentaram relacionamento negativo com a variável *Desempenho global*. Os efeitos das variáveis cargo e formação sobre desempenho também são confirmados em outros estudos (Isidro Filho, 2006; Macedo, 2007; Coelho Jr., 2009) que sugerem que variáveis relativas ao cargo (tipo de cargo, controle da tarefa...), quando comparadas a outras variáveis pessoais ou profissionais, são melhores preditoras de

desempenho. Neste estudo, dentre as variáveis individuais e profissionais, cargo e formação foram as únicas que mostraram predição em relação ao desempenho.

Quanto mais complexo o cargo e mais elevada a formação do indivíduo menos eficaz o desempenho. Esses dados, que parecem ser, à primeira vista, intrigantes, retratam apenas um resultado enviesado do modelo de avaliação de desempenho da organização que utiliza indicadores de desempenho diferenciados para as carreiras. Os empregados da área fim possuem indicadores duros que relativizam o escore final de avaliação o que, em geral, dificulta o alcance do escore máximo (ver seção 5.3). Coelho Jr. (2009) também chegou a resultados semelhantes ao investigar o desempenho nessa organização. Tais resultados indicam a necessidade de reformulação no sistema de avaliação de desempenho, de forma a equiparar o modelo de avaliação entre as carreiras e acabar com as distorções hoje presentes nos resultados das avaliações. Os vieses deste sistema levam à conclusões que sugerem que os empregados da área meio contribuem mais eficazmente com as metas da organização do que os da área fim. Os resultados apresentados na Tabela 16 corroboram aquela necessidade. Mostram que, quando subtraído o critério de impacto utilizado nas carreiras de pesquisa, os escores das avaliações de desempenho no contexto (chamado, na organização, de avaliação complementar-AC) e desempenho na tarefa (chamado de índice de resultado alcançado-IRA) apresentam magnitudes muito próximas e elevadas, inflacionando também os escores do desempenho global (chamado escore de avaliação final - EAF) para patamares muito próximos dos valores máximos esperados pela organização. Pela análise da moda (ver Tabela 16), verifica-se que o comum é que os empregados sejam, via de regra, avaliados com o escore máximo. Esse dado sugere existir elevado grau de leniência nas avaliações e reforça a importância do uso de indicadores duros uma vez que estes parecem minimizar os efeitos da leniência nos resultados finais das avaliações de desempenho.

A forma como os resultados da avaliação de desempenho são gerados não possibilita o fornecimento de dados seguros sobre o real desempenho dos empregados ou da própria organização, o que prejudica a elaboração de práticas e políticas voltadas à gestão de pessoas e à gestão estratégica da organização e unidades com base neles. O sistema como um todo precisa ser reformulado.

Outras variáveis que se mostraram preditoras do desempenho foram suporte à aprendizagem da chefia e unidade de trabalho e as estratégias de aprendizagem *Busca de ajuda interpessoal e Reprodução*.

Em relação à variável suporte à aprendizagem, os resultados mostraram que quanto mais o indivíduo percebe o apoio da chefia e unidade de trabalho, melhor tende a ser seu desempenho. Outros estudos (Grund e Nielsen, 2008; Skule, 2008; Coelho Jr., 2009) também confirmam essa relação e mostram percepção de suporte como preditora proximal de desempenho. Isto revela a importância do papel do gerente nos resultados apresentados pelos empregados. Nesse sentido, na busca da maximização do desempenho do indivíduo, as organizações devem atentar para a relevância das relações entre gestores e empregados.

No que diz respeito à variável estratégias de aprendizagem, verificou-se a existência de relacionamento positivo entre estratégia de aprendizagem *Busca de ajuda interpessoal* e *Desempenho global e contextual*, sugerindo que quanto mais o indivíduo busca ajuda de seus pares melhor o seu desempenho. Este resultado explica os achados de Coelho Jr. (2009) que indicam que aqueles participantes mais satisfeitos quanto ao tipo de relacionamento interpessoal estabelecido com seus colegas receberam melhores escores no *Desempenho contextual*. Knowles e cols. (2009) defendem que um ambiente que estimula a colaboração ao invés da competição, a lealdade no grupo e as relações interpessoais favorece a aprendizagem e a melhoria do desempenho dos indivíduos. Esses resultados ratificam a importância de políticas e práticas organizacionais voltadas a intensificar as interações entre as pessoas no ambiente de trabalho, visando a cooperação para aprender.

Os dados indicam, ainda, que os ocupantes de cargos menos complexos (Assistentes) tendem a fazer mais uso da estratégia de Reprodução como forma de aprender no e sobre o trabalho. Neste estudo tal resultado vai ao encontro do tipo de estrutura da organização investigada. Os Assistentes são responsáveis pela realização do trabalho mais burocrático, marcado pela padronização de procedimentos operacionais, o que inevitavelmente ocasiona o uso frequente da estratégia de aprendizagem de Reprodução como forma segura de assegurar que o trabalho seja realizado com o mínimo de erro possível. A esse grupo funcional compete: “executar atividades semiespecializadas de suporte técnico e administrativo à pesquisa e desenvolvimento...”; “executar atividades operacionais de suporte técnico ou administrativo à pesquisa e desenvolvimento...” e “executar atividades rotineiras de natureza simples de suporte à pesquisa e desenvolvimento...”. Outro fator que explica o uso tão marcante dessa estratégia entre os Assistentes é a implantação crescente de programas de qualidade total nas unidades da empresa, principalmente dentro dos laboratórios; locais que comportam significativos números de Assistentes. Na busca de garantir a excelência dos resultados técnicos e manter vantagens competitivas na geração de tecnologias e prestação de serviços,

as unidades da empresa têm implantado, por meio da acreditação de laboratórios junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, Programas de Qualidade e Boas Práticas de Laboratório. Tais programas, nestas ocupações, podem estar estimulando a reprodução como estratégia para aprender no trabalho e evitar erros.

Os resultados dos testes de diferença de grupos mostraram os indivíduos do sexo feminino como aqueles que mais fazem uso da estratégia Busca de ajuda interpessoal. Esse parece ser um achado clássico nos estudos sobre estratégias de aprendizagem no contexto de trabalho. Outros estudos (Warr e Dowing, 2000; Pantoja, 2004; Brandão, 2009; Souza, 2009) têm frequentemente mostrado que as mulheres são mais propícias a usar a interação com seus pares no contexto de trabalho, como estratégia para aprender.

A estratégia *Reprodução* mostrou-se pouco utilizada pelos indivíduos com elevados níveis de escolaridade. Dados semelhantes também foram apontados em outros estudos (Pantoja, 2004; Souza, 2009). Nesta pesquisa o resultado se mostra condizente com a estrutura da organização investigada e com a definição das atividades atribuídas pela organização aos ocupantes de cargos menos complexos. As menores escolaridades são exigidas para os cargos de Assistente C (4ª série do ensino fundamental) e Assistente B (ensino fundamental completo), cujas atribuições, dentre outras, compreendem, respectivamente, “oferecer suporte operacional em atividades diversas de natureza simples, rotineira e estruturada” e “... executar atividades operacionais de suporte técnico ou administrativo à pesquisa e desenvolvimento. Com o passar do tempo, os empregados, menos escolarizados, passam a usar essa estratégia de reprodução com mais frequência. Esse resultado pode ser um indício de que a organização necessita desenvolver ações para identificar o que motiva essa população a aprender ou buscar situações de aprendizagem e mediante os resultados investir em práticas que revertam esse cenário.

Em relação à expressão de competências, verificou-se que indivíduos com especialização *latu sensu* tendem a expressar mais fortemente as competências de Trabalho gerencial e Trabalho em equipe do que aqueles que possuem especialização *strictu sensu*. A explicação para esse resultado está ligada ao fato de que os profissionais que apresentam os níveis mais altos de qualificação (mestrado, doutorado ou pós-doutorado) pertencem, em geral, à área fim da organização. Esse grupo funcional, que tem a responsabilidade de “elaborar, executar, coordenar e avaliar programas, projetos e subprojetos de pesquisa e desenvolvimento, relacionados à atividade fim da Empresa, busca qualificação como meio de adquirir ou aprimorar competências técnicas específicas da área em que atua, não tendo foco

na gestão, e sim, na pesquisa. Por outro lado, os profissionais que buscam especializações *latu sensu*, em geral, pertencem ao cargo de Analista e atuam em áreas administrativas. São gestores de alguma área ou têm a pretensão de atuar na gestão, provavelmente por isso expressam mais fortemente as competências Trabalho gerencial e Trabalho em equipe.

A justificativa para os empregados com especialização *stricto sensu* (em geral, Pesquisadores) expressarem a competência trabalho em equipe em menor magnitude, quando comparados ao grupo de empregados com especialização *latu sensu*, é que, apesar de os primeiros (Pesquisadores) fazerem parte de equipes estruturadas e delas necessitarem para que seus projetos sejam executados, trabalham muito mais em rede (seja na sua unidade ou fora dela, com outras unidades da empresa, outros centros de pesquisa nacionais ou internacionais) do que em equipe. É provável que a competência de trabalhar em rede seja, para eles, muito mais relevante do que a de trabalhar em equipe, que é a medida que o conjunto de itens da empresa verifica. Alguns autores (Ellinger, 2005; Skule, 2004) salientam que a construção de redes de relacionamento é uma competência fortemente utilizada pelas pessoas no ambiente de trabalho. Esse é um indicativo da necessidade de se rever o rol de competências elencado pela organização como básicas a seus empregados, que não levou em conta o trabalho em rede.

Outro achado interessante em relação à variável formação foi sua relação negativa com percepção de suporte da chefia e unidade de trabalho. Os empregados mais escolarizados tendem a perceber menos esse tipo de suporte. Esse resultado está, muito provavelmente, relacionado à autonomia esperada pela organização, dos empregados que ocupam cargos que exigem elevados níveis de escolarização (ver seção 5.2). A organização tem como política de gestão de pessoa “estimular e desenvolver nos empregados um estado permanente de resolução de problemas, independência e capacidade criativa...” (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2006, p. 6).

Foi possível verificar que as estratégias Reprodução e Busca de ajuda interpessoal mantêm relacionamento negativo, o que indica que quanto menos os empregados buscam a ajuda dos colegas mais tendem a usar a Reprodução como forma de aprender sobre o trabalho que realizam. Merriam e Cunningham (1989) afirmam que as pessoas aprendem de formas diferentes, muitas vezes por meio da interação social e redes. Por isso o apoio dos colegas e superiores dentro do contexto de trabalho configura-se como um fator importante para assegurar a aprendizagem. Nesse sentido, é importante incentivar um nível mais elevado de

interação entre os empregados de forma a estimulá-los a buscar ajuda do outro quando necessário.

Por outro lado, os dados mostram que quanto mais os indivíduos buscam ajuda dos colegas para aprender mais fazem uso da estratégia de Reflexão. Merizow (1991) argumenta que a reflexão crítica é a base de novas descobertas. Ela permite uma transformação do conhecimento já sedimentado pelo indivíduo, possibilitando a construção de novos significados que darão ao indivíduo os elementos necessários para guiá-lo em ações futuras e na tomada de decisões. A estratégia de aprendizagem de Reflexão, que envolve as “percepções do indivíduo a respeito de como suas atividades profissionais relacionam-se com o sistema organizacional, no que tange ao seu negócio, estratégias, valores fundamentais e princípios filosóficos básicos, bem como as interdependências existentes entre o desempenho e resultados das diversas áreas da organização e seu trabalho além da busca de entendimento, acerca dos relacionamentos e interdependências existentes entre todas as partes constituintes do seu trabalho”, configura-se como fundamental no processo de aprendizagem e desenvolvimento de competências dos empregados de uma organização onde o produto do trabalho é a geração de tecnologias e conhecimento. A estratégia de Reflexão é, segundo a literatura (Hirota e Lantelme, 2005; Mezirow, 1994; Boud e cols., 1985), que propicia o desenvolvimento da metacognição. Logo, não é ao acaso que essa é a estratégia de aprendizagem mais frequentemente utilizada pelos empregados conforme mostra a Tabela 18.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS, RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES

Este trabalho estabeleceu, como objetivo, investigar as relações entre variáveis relativas ao indivíduo e contexto na predição do desempenho individual. O propósito era investigar, a partir de um modelo estrutural, o efeito conjunto das variáveis suporte à aprendizagem, estratégia de aprendizagem e expressão de competências na predição do desempenho no trabalho. Com a impossibilidade do uso da técnica de modelagem por equações estruturais e de qualquer outra técnica paramétrica, ocorreu um redirecionamento da pesquisa em relação à análise dos dados, sendo possível utilizar testes não paramétricos de correlação e comparação de grupos. Esse redirecionamento não permitiu a verificação do modelo originalmente proposto, no entanto, permitiu o teste de outras hipóteses.

Os achados empíricos desta pesquisa confirmam as proposições da literatura sobre as relações estabelecidas entre as variáveis suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem, competência e desempenho. Verificou-se que o desempenho sofre a influência de variáveis de naturezas diversas, individuais e contextuais, e que as variáveis constantes do modelo de investigação proposto mantêm, entre si, significativo relacionamento. Isso sugere que o modelo teórico da pesquisa apresenta consideráveis possibilidades de ser confirmado empiricamente, caso sejam utilizados dados que atendam aos pressupostos necessários às análises paramétricas e da modelagem por equações estruturais. Foram validadas pressuposições sobre predição das variáveis suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem e competência sobre o desempenho individual.

Os resultados apresentados forneceram informações importantes que precisam ser levadas em conta pela organização investigada no momento de estabelecer políticas e/ou práticas na área de gestão de pessoas. Apesar de a possibilidade de generalização desses resultados ser muito restrita, devido à singularidade da amostra, algumas recomendações poderão ser objeto de verificação em outras instituições.

Os achados sugerem a importância de a organização investigada dedicar atenção ao modelo de avaliação de competências atualmente adotado. Os resultados fornecidos pela escala de competências não têm sustentação nas dimensões originalmente propostas e não devem ser usados como base para tomada de decisões na formação de práticas ou políticas na área de gestão de pessoas. Recomenda-se a construção e validação psicométrica de uma nova escala. Tendo em vista que o modelo de gestão de pessoas da organização é baseado na gestão por competências, sugere-se, também, um estudo aprofundado com objetivo de mapear não só

as competências transversais, mas também as competências técnicas específicas de cada cargo. Competências fundamentais a um cargo podem não ter utilidade para outro.

Os pressupostos do sistema de avaliação de desempenho da organização contradizem o modelo de gestão de pessoas adotado por esta. Enquanto este valoriza, estimula e premia o trabalho em equipe, aquele estimula a competição e o individualismo entre os empregados de uma mesma equipe, setor área, função ou agrupamento. Sugere-se, então, que a organização avalie a possibilidade de revisão do sistema de avaliação de desempenho individual. Primeiro, pela incompatibilidade metodológica já citada; segundo, pela discrepância existente entre os indicadores de desempenho utilizados para as duas carreiras, o que tem causado claras distorções nos resultados finais.

Propõe-se, ainda, um mapeamento de competências com base nos cargos, e que a avaliação de competências considere aquelas que são transversais e necessárias ao desempenho organizacional, mas que a avaliação respeite a singularidade de cada cargo.

As estratégias de aprendizagem *Reflexão e Busca de ajuda interpessoal* foram as mais fortemente utilizadas pelos empregados participantes do estudo. Recomenda-se a implementação de práticas de educação corporativa, relacionadas à aprendizagem (formal e informal) que estimulem, ainda mais, o uso dessas estratégias de aprendizagem. A primeira, porque impulsiona o indivíduo a refletir sobre sua autoimagem, mudar seu autoconceito, questionar normas, conceitos, valores, crenças previamente internalizadas e reinterpretar seus comportamentos atuais e passados a partir de uma nova perspectiva, o que é fundamental para o processo de aprendizagem e desenvolvimento de competências. A segunda, porque relações interpessoais apoiadoras estimulam a aprendizagem, o que contribui para aquisição, manutenção e expressão das competências.

As estratégias de aprendizagem são extremamente úteis para o desenvolvimento de competências. Não precisam, necessariamente, ser desenvolvidas por meio de programas formais de aprendizagem. No entanto, parece fundamental o desenvolvimento de mecanismos que ampliem as possibilidades de aprendizagem dos empregados. Para tanto, recomenda-se identificar os fatores do contexto organizacional que atuam como facilitadores e estimuladores da aprendizagem no intuito de se instituírem práticas e políticas de gestão de pessoas que estimulem a aprendizagem no contexto do trabalho. Sugere-se ainda a instituição ou reforçamento de práticas que estimulem a troca e transferência de conhecimentos entre empregados recém-contratados e empregados mais experientes. Ao criar condições favoráveis

a práticas de relacionamento interpessoal, a organização possibilitará uma maior aprendizagem dos indivíduos e facilitará a troca e a transferência de saberes.

A despeito dos resultados encontrados e das contribuições trazidas pelo estudo, algumas limitações precisam ser apontadas. O estudo utilizou uma amostra secundária, criada a partir de três diferentes bases de dados, o que lhe rendeu distorções como a significativa falta de normalidade. Além disso, a opção por um desenho transversal inibiu qualquer possibilidade de verificação de causalidade entre as variáveis. O fato de ter sido realizado em uma única organização limita a generalização dos resultados. Por fim, o uso exclusivo de dados quantitativos impossibilitou que se alargasse a compreensão de alguns fenômenos como a relação entre cargo e expressão de competências ou a relação entre gênero e uso de estratégias de aprendizagem.

Levando-se em consideração essas limitações e resultados encontrados, sugere-se uma agenda de pesquisa que busque:

- a) replicar o modelo proposto, utilizando análise multinível combinada com modelagem de equações estruturais mediante coleta primária e delineamento longitudinal, considerando as imbricadas relações entre as variáveis – contextuais e individuais – que predizem desempenho;
- b) fazer uso de entrevistas semiestruturadas e em profundidade para entender a razão de algumas carreiras serem mais propícias ao uso de algumas estratégias e de algumas competências do que outras;
- c) refinar o instrumento de suporte à aprendizagem, tentando separar os itens de suporte da unidade daqueles referentes a suporte da chefia;
- d) aprimorar o instrumento de estratégias de aprendizagem, buscando melhorar os itens referentes à estratégia Reprodução;
- e) testar o efeito da desejabilidade social na interpretação dos resultados da escala de estratégias de aprendizagem;
- f) replicar o modelo proposto em outros contextos e com dados primários;
- g) testar o modelo fazendo uso da medida de suporte organizacional.

REFERÊNCIAS

- Abbad, G. (1999). *Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT*. Tese de doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Abbad, G., & Borges-Andrade, J. E. (2004). Aprendizagem humana em organizações e trabalho. Em Zanelli, J. C., Borges-Andrade, J. E., & Bastos, A. V. (Eds.). *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil* (pp. 237-275). Porto Alegre: Artmed.
- Abbad, G., Freitas, I. A., & Pilati, R. (2006). Contexto de trabalho, desempenho competente e necessidades em TD&E. Em J. E. Borges-Andrade, G. S. Abbad, & L. Mourão (Orgs.). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 231-255). Porto Alegre: Artmed.
- Alexander, P. A., Graham, S., & Harris, K. R. (1998). A perspective on strategy research: progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10(2), 129-154.
- Bahry, C. P., & Tolfo, S. R. (2007). Mobilização de competências nas atividades profissionais dos egressos de um programa de formação e aperfeiçoamento. *Revista de Administração Pública*, 41(1), 125-144.
- Benedicto, S. C. (2004). *A aprendizagem transformativa no espaço organizacional: uma análise da proposta andragógica da Petrobras*. Dissertação de Mestrado publicada, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil.
- Berg, A. S., & Chyung, S. Y. (2008). Factors that influence informal learning in the workplace. *Journal of Workplace Learning*, 20(4), 229-244.

- Beviláqua-Chaves, A. (2007). *Estratégias de aprendizagem no trabalho em contexto de mudança organizacional*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Blickle, G. (1996). Personality traits, learning strategies, and performance. *Journal of Personality*, 10, 337-352.
- Borges-Andrade, J. E., Abbad, G., & Mourão, L. (Orgs.) (2007). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed.
- Bosma, H., Johnston, M., Cadell, S., Wainwright, W., Abernethy, N., Feron, A., Kelley, M. L., & Nelson, F. (2010). Creating social work competencies for practice in hospice palliative care. *Palliative Medicine*, 24(1), 79–87.
- Boud, D. (1994). Conceptualising learning from experience: developing a model for facilitation (pp. 49-54.). *Proceedings of the Adult Education Research Conference*, Tennessee, USA, 35.
- Boud, D. (2006). Relocating reflection in the context of practice: rehabilitation or rejection? Keynote paper presented at *Professional Lifelong Learning: Beyond Reflective Practice*, Leeds, UK. Recuperado em 20 jul., 2010, de www.leeds.ac.uk/medicine/meu/lifelong06/papers/P_DavidBoud.pdf.
- Boud, D. R., Keogh, D. W. (Eds.). (1985). *Reflection: turning experience into learning*. London: Kogan Page.
- Boyatzis, R. (1982). *The competent manager: a model for effective performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Brandão, H. P. (2007). Competências no trabalho: uma análise da produção científica brasileira. *Estudos de Psicologia*, 12(2), 149-158.

- Brandão, H. P. (2008). *Aprendizagem, contexto, competência e desempenho: um estudo multinível*. Projeto de Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Brandão, H. P. (2009). *Aprendizagem, contexto, competência e desempenho: um estudo multinível*. Tese de Doutorado não publicada, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Brandão, H. P., & Borges-Andrade, J. E. (2007). Causas e efeitos da expressão de competências no trabalho: para entender melhor a noção de competência. *Revista de Administração Mackenzie*, 8(3), 32-49.
- Brandão, H. P., & Guimarães, T. A. (2001). Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo constructo? *Revista de Administração de Empresas*, 41(1), 8-15.
- Brandão, H. P., & Bahry, C. P. (2005). Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. *Revista do Serviço Público*, 56(2), 179-194.
- Brandão, H. P., Bahry, C. P., & Freitas, I. A. (2008). Os impactos do suporte à transferência sobre a aplicação de competências no trabalho: a percepção dos mestres e doutores do Banco do Brasil. *Revista de Administração*, 43(3), 224-237.
- Brandão, H. P., Zimmer, M. V., Pereira, C. G., Marques, F., Costa, H. V., Carbone, P. P., & Almada, V. F. (2008). Gestão de desempenho por competências: integrando a gestão por competências, o balanced scorecard e a avaliação 360 graus. *Revista de Administração Pública*, 42(5) 875-98.
- Bruno-Faria, M. F., & Brandão, H. P. (2003). Competências relevantes a profissionais da área de T&D de uma organização pública do Distrito Federal. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(3), 35-56.

- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. Em M. D. Dunnette, & L. M. Hough (Eds.). *Handbook of industrial and organizational psychology*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Campbell, J. P., McCloy, R. A., Oppler, S. H., & Sager, C. E. (1993). A theory of performance. Em E. Schmitt, W. C. Borman, & Associates (Eds.). *Personnel selection in organizations* (pp. 35-70). San Francisco: Jossey-Bass.
- Campos, K. C. L., Vieira, V. F., Camargo, A. P., Scheguschewski, A., Tavares, F. T., Piovezan, N. M., & Alkschbirs, S. R. (2008). Empregabilidade e competências: uma análise de universitários sob a ótica de gestores de recursos humanos. *RPOT*, 8(2), 159-183.
- Candy, P. (1991). *Self direction for lifelong learning: a comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco (USA): Jossey-Bass.
- Carbone, P. P., Brandão, H. P., Leite, J. P., & Vilhena, R. M. (2005). *Gestão por competências e gestão do conhecimento*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Carvalho, A. I., Vieira, A. S., Bruno, F., Motta, J. I. J., Baroni, M., Macdoweel, M. C., Salgado, R., & Cortês, S. C. (2009). *Escolas de governo e gestão por competências: mesa redonda de pesquisa-ação*. Brasília: ENAP.
- Carvalho-Silva, A. R. (2008). *Clima social da organização, motivação e aprendizagem no trabalho*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Cavalcanti, A. (1999). Andragogia: a aprendizagem nos adultos. *Revista de Clínica Cirúrgica da Paraíba*, 4(6).
- Chiavenato, A. (2009). *Desempenho humano nas empresas: como desenhar cargos e avaliar o desempenho para alcançar resultados* (6a. ed.). Rio de Janeiro: Manole.

- Chong, E. (2008). Managerial competency appraisal: a cross-cultural study of American and East Asian managers. *Journal of Business Research*, 61(3), 191–200.
- Çizel, B., Anafarta, A., & Sarvan, F. (2007). An analysis of managerial competency needs in the tourism sector: the case of Turkey. *Tourism Review*, 62(2), 14-22.
- Closs, L. Q. (2009). *Transformações contemporâneas e suas implicações nos processos de aprendizagem de gestores*. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Codes, A. L. M. de. (2008). *Modelagem de equações estruturais: uma contribuição metodológica para o estudo da pobreza*. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, BA, Brasil.
- Coelho, F. A., Jr. (2004). *Avaliação de treinamento a distância: suporte à aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Coelho, F. A., Jr. (2009). *Suporte à aprendizagem, satisfação no trabalho e desempenho: um estudo multinível*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Coelho, F. A., Jr., & Borges-Andrade, J. E. (2008). Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organizações. *Paideia*, 18(40), 221-234. Recuperado em 20 jul., 2010 de <http://www.scielo.br/paideia>.
- Coelho, F. A., Jr., Abbad, G. S., & Todeschini, K. C. (2004). Construção e validação de uma escala de suporte à aprendizagem no trabalho em uma instituição bancária brasileira. *RPOT*, 5(2), 167-196.

- Coelho, F. A., Jr., Abbad, G. S., & Vasconcelos, L. C. (2008). Análise da relação entre variáveis de clientela, suporte à aprendizagem e impacto de treinamento a distância. *RAC-Eletrônica*, 2(1), 88-104. Recuperado em 20 jul., 2010 de <http://www.anpad.org.br/rac-e>.
- Dancey, C. P., Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows*. (3a. ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Danis, C., & Solar, C. (1998). *Aprendizagem e desenvolvimento de adultos*. Lisboa: Les Éditions Logiques.
- Day, M. T. (1998). Transformational discourse: ideologies of organizational change in the academic library and information science literature. *Library Trends*, 46(4), 635-667.
- Dewey, J. D., Montrosse, B. E., Schröter, D. C., Sullins C. D., & Mattox, J. R. (2008). Evaluator competencies: what's taught versus what's sought. *American Journal of Evaluation*, 29(3), 268-287.
- Durand, T. (2000). L'alchimie de la compétence. *Revue Française de Gestion*, (127), 84-102.
- Durand, T. (1988). Forms of incompetence. *International Conference on Competence-Based Management*, Oslo, 4.
- Dutra, J. de S. (2004). *Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna*. São Paulo: Atlas.
- Dutra, J. S. (Org.), Fischer, A. L., Hipólito, J. A. M., Fleury, M. T. L., Eboli, M. (2001). *Gestão por competências: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas*. São Paulo/São Paulo: Gente.

- Ellinger, A. D. (2005). Contextual factors influencing informal learning in a workplace setting: the case of “reinventing itself company. *Human Resource Development Quarterly*, 16(3), 389-415.
- Ellinger, A. D., & Cseh, M. (2007). Contextual factors influencing the facilitation of others' learning through everyday work experiences. *Journal of Workplace Learning*, 19(7), 435-452.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (1996). *Deliberação nº 37: Sistema de Avaliação e Premiação*.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (2006). *Plano de Carreiras da Embrapa - PCE*.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (2008). *Passo a passo do Modelo de Gestão de Desempenho Profissional da Embrapa – SAAD*.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (2009). *Relatório anual de gestão: Coordenadoria de Educação*.
- Eraut, M., Maillardet, F., Miller, C., Steadman, S., Ali, A., Blackman, C., & Furner, J. (2004). *Learning in the professional workplace: relationships between learning factors and contextual factors*. [AERA Conference Paper]. San Diego, CA, USA.
- Ferreira, A. B. de H. (2007). *Aurélio século XXI*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Fidalgo, F., Oliveira, M. A. M., & Fidalgo, N. L. R. (Orgs.). (2007) *Educação profissional e a lógica das competências*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Field, A. (2009). *Descobrendo a estatística usando o SPSS* (2a. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. C. C. (2004). Alinhando estratégia e competências. *Revista de Administração de Empresas*, 44(1).

- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2000). Em busca da competência. *Encontro de estudos organizacionais*, Curitiba, PR, Brasil, 1.
- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2001). Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea- RAC*, 5(n. Especial), 183-196.
- Freitas, I. A. (2005). *Impacto de treinamento nos desempenhos do indivíduo e do grupo de trabalho: suas relações com crenças sobre treinamento e suporte à aprendizagem contínua*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Freitas, I. A., Brandão, H. P. (2004). Trilhas de aprendizagem como estratégia para desenvolvimento de competências. Em J. E. Borges-Andrade, G. S. Abbad, & L. Mourão (Orgs.). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 97-113). Porto Alegre: Artmed.
- Frese, M. (2008). The changing nature of work. Em N. Chmiel (Org.). *An introduction to work and organizational psychology* (pp. 397-413). Oxford: Blackwell.
- Gagné, R. M. (1974). *Como se realiza a aprendizagem*. (T. M. R. Trovas, Trad.). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Getha-Taylor, H. (2008). Identifying collaborative competencies. *Review of Public Personnel Administration*, 28(2), 103-119.
- Grabove, V. (1997). The many facets of transformative learning theory and practice. Em P. Cranton (Ed.). *New directions for adult and continuing education* (n. 74, pp. 5-12). San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Gramigna, M. R. (2002). *Modelo de competências e gestão de talentos*. São Paulo: Macrom Books.

- Grund, C., & Nielsen, N. W. (2008). The dispersion of employees' wage increases and firm performance. *International Labor Relation Review*, 61(4), 485-501.
- Hair, J. J. F., Anderson, R. E., Tathan, R. L., & Black, W. C. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hair, J. J. F., Anderson, R. E., Tathan, R. L., & Black, W. C. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hatlevik, O. E., & Nergard V. (no prelo). *Learning strategies and motivation among pilots* Department of Educational Research, University of Oslo. Paper in progress.
- Heinsman, H., Hoogh, A. H. B., Koopman, P. L., & Muijen, J. J. (2008). Commitment, control, and the use of competency management. *Personnel Review*, 37(6), 609-628.
- Helal, D. H., Garcia, F. C., & Honório, L. C. (Coords.). (2008). *Gestão de pessoas e competência: teoria e pesquisa*. Curitiba: Juruá.
- Hirota, E., & Lantelme, E. (2005). Desenvolvimento de competencias com aprendizagem na ação: introdução de inovações gerenciais na construção civil. Em Ruas, R., Antonello, C. S., & Boff, L. H. (Orgs.). *Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências* (pp.203-220). Porto Alegre: Bookman.
- Holman D., Epittopakj, O., & Fernie, S. (2001). Understanding learning strategies in the workplace: a factor analytic investigation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74(5), 675-681.
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1976). *Da lógica da criança à lógica do adolescente: ensaio sobre a construção das estruturas operatórias formais*. São Paulo: Pioneira.

- Isidro-Filho, A. (2006). *Mecanismos e cultura de aprendizagem em organizações: análise de suas relações com liderança em uma organização financeira*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Jarvis, P. (1987). Meaningful and meaningless experience: toward an analysis of learning from life. *Adult Education Quarterly*, 37(3), 164-172.
- Kidd, J. R. (1963). *How adults learn*. New York: National Board of Young men's Christian Associations.
- Kline, R. b. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Kormanik, M. B., Lehner, R. D., & Winnick, T. A. (2009). General competencies for the HRD scholar-practitioner: perspectives from across the profession. *Advances in Developing Human Resources*, 11(4), 486-506.
- Kwowlles, M. (1978). *The adult learn: a neglected species*. Texas: Gulf Publishing Company.
- Kwowlles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2009). *Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa* (2a. ed., S. A. Holler, Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Le Boterf, G. (2006). Três dimensões a explorar. *Reflexão RH*, 60-63.
- Lefrançois, G. R. (2008). *Teorias da aprendizagem: theories of human learning: what the old woman said*. São Paulo: Cengage Learning.
- Lima, V. S. M., Castro, A. M. G., & Machado, M. S. (2007). Metodologia de avaliação de necessidade futura de competências essenciais em organizações de P&D, com base no processo de geração do conhecimento. *RPOT*, 8(2), 5-29.

- Lopes-Ribeiro, R. (2005). *Motivação para aprendizagem informal no trabalho: construção de medida e investigação de modelo teórico*. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Lopes-Ribeiro, R., Borges-Andrade, J. E., Assis, J., & Marras, M. (2003). Características individuais e estratégias de aprendizagem no trabalho. [Resumo]. *Anais do Congresso de Psicologia Norte-Nordeste*, João Pessoa, PB, Brasil, 3.
- Macclelland, C. D. (1973). Testing for competence rather than intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-40.
- Macedo, R. B. (2007). *Modelo de avaliação de impacto da aprendizagem no nível de resultados organizacionais: preditores relacionados ao indivíduo e ao contexto organizacional*. Tese de Doutorado não publicada, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Manfredi, S. M. (1998). Trabalho, qualificação e competência profissional: das dimensões conceituas e políticas. *Revista Educação e Sociedade*, 19(64).
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E (1997). Lessons from informal and incidental learning. Em J. Burgoyne, & M. Reynolds (Eds.). *Management learning: integrating perspectives in theory and practice* (pp. 295-311). Newbury Park, CA: Sage.
- Marsick, V. (1988). Learning in the workplace: the case for reflectivity and critical reflectivity. *Adult Education Quarterly*, 38(4), 187-198.
- Marsick, V. J., & Volpe, M. (1999). The nature and need for informal learning. *Advances in Developing Human Resources*, 1(3), 1-9.
- Merriam, S. B., & Cunningham, P. M. (1989). *Handbook of adult and continuing education*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Merriam, S., Caffarella, R. (1991). *Learning in adulthood: a comprehensive guide*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Meyer, R. D., Dalal, R. S., & Bonaccio, S. (2009). A meta-analytic investigation into situational strength as a moderator of the conscientiousness-performance relationship. *Journal of Organizational Behavior*, 30(8), 1077-1102.
- Mezirow, J. (1996). Contemporary paradigms of learning. *Adult Education Quarterly*, 46(3), 158-172.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1994). Understanding transformation theory. *Adult Education Quarterly*, 44(4), 222-232.
- Mezirow, J. (1997). Transformative learning: theory to practice. Em P. Cranton (Ed.). *New directions for adult and continuing education* (n. 74). San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Moderno dicionário da língua portuguesa* (2007). São Paulo: Melhoramentos.
- Moore, D. (2005). *A estatística básica e sua prática*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Moraes, L. V. S., Silva, M. A., & Cunha, C. J. C. A. (2004). Aprendizagem gerencial: teoria e prática. *Revista de Administração de Empresas-eletrônica*, 3(1).
- Moreira, M. A. (2009). *Teorias de Aprendizagem* (4a. ed.). São Paulo: EPU.
- Mulder, M., Lans, T., Verstegen, J., Biemans, J., & Meijer, Y. (2007). Competence development of entrepreneurs in innovative horticulture. *Journal of Workplace Learning*, 19(1), 32-44.

- Neiva, E. R., Abbad, G., Trócooli, B. T. (2007). *Roteiro para análise fatorial de dados*. [Manuscrito não publicado]. Universidade de Brasília, Departamento de Psicologia Social e do Trabalho, Brasília, DF, Brasil.
- Oliveira, H. F. F., Santos, A. P., Borges-Andrade, J. E., Queiroga, F. (no prelo). *Estratégias de aprendizagem e modelos de gestão de pessoas nas organizações públicas*.
- Osborne, J. W (2002). Notes on the use of data transformations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(6). Recuperado em 20 jul., 2010 de <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=8&n=6> .
- Pantoja, M. J. B. (2004). *Estratégias de aprendizagem no trabalho e percepções de suporte à aprendizagem contínua: uma análise multinível*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Pantoja, M. J., & Borges-Andrade, J. E. (2009). Estratégias de aprendizagem no trabalho em diferentes ocupações profissionais. *Revista de Administração Contemporânea - Eletrônica*, 3, 41-62.
- Pantoja, M. J., Neiva E. R., Oliveira, F., & Galvão J. (2009). Estratégias de aprendizagem no trabalho e atitudes frente ao contexto de mudança em uma cooperativa na região de Planaltina. *Anais do Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho*, Florianópolis, SC, Brasil, 3. Recuperado em 20 jul., 2010 de www.sbpot.org.br/iiicbpot/trabalhos/2481.pdf
- Parry, S. A. (1992). *Five-step cycle for competency-based management development*. Princeton: Training House.
- Pasquali, L. (2005). *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília: LabPAM.
- Pasquali, L. (2008). *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida – LabPAM.

- Pasquali, L. (2010). *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed.
- Piaget, J. (1973). *A linguagem e o pensamento da criança* (3a. ed.). Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- Pilati, R., & Laros, J. A. (2007). Modelos de equações estruturais em psicologia: conceitos e aplicações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23(2), 205-216.
- Pilling-Cormick, J. (1997). Transformative and self-directed learning in practice. Em P. Cranton (Ed.). *New directions for adult and continuing education* (n. 74). San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Pozo, J. I. (2002). *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. (E. Rosa, Trad.). Porto Alegre: Artmed.
- Preston, M. S. (2008). The direct effects of field of practice on core managerial role competencies: a study across three types of public sector human service agencies. *Administration in Social Work*, 32(3), 63-83.
- Queiroga, F. (2010). *Seleção de pessoas e desempenho no trabalho: um estudo sobre a validade preditiva dos testes de conhecimentos*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Ramos, M. N. (2006). *A Pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?* (3a. ed.). São Paulo: Cortez.
- Reis, G. (2007). Da experiência ao aprendizado: a prática reflexiva como recurso no processo de coaching de executivos. *Anais do Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 31.

- Ruas, R. (2001) Desenvolvimento de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional. Em Fleury, M. T., & Oliveira, M., Jr. (Org.) *Gestão estratégica do conhecimento*. São Paulo: Atlas.
- Ruas, R. A. (2005). Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações. Em Ruas, R. L., Antonelo, C. S., & Boff, L. H. (Orgs.). *Aprendizagem organizacional e competências*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. London: USA: Basic Books.
- Schön, D. A. (2000). *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Shelley, A. B., & Seung, Y. C. (2008). Factors that influence informal learning in the workplace. *Journal of Workplace Learning*, 20(4), 229-244.
- Silva, N., & Zanelli, J. C. (2004). Cultura organizacional. Em J. C. Zanelli, J. E. Borges-Andrade, & A. V. B. Bastos (Eds.). *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed.
- Skule, S. (2004). Learning conditions at work: a framework to understand and assess informal learning in the workplace. *International Journal of Training and Development*, 8(1).
- Skule, S. (2008). Learning conditions at work: a framework to understand and assess informal learning in the workplace. *International Journal of Training and Development*, 8(1).
- Solar, C., & Danis. C. (1998). *Aprendizagem e desenvolvimento dos adultos*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Sonnentag, S., & Frese, M. (2002). Performance concepts and performance theory. Em S. Sonnentag (Org.). *Psychological management of individual performance* (pp. 3-25). Chichester: John Wiley and Sons.
- Sonnentag, S., Niesse, C., & Ohly, S. (2004). Learning at work: training and development. Em C. L. Cooper, & I. T. Robertson (Eds.). *International review of industrial and organizational psychology* (n. 19, pp. 249-289). London: John Wiley and Sons.
- Souza, C. S. (2009). *Estratégias de aprendizagem e competências no trabalho*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Spencer, L., & Spencer, S. (1993). *Competence at work*. New York: John Wiley & Sons.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (3a ed.). New York: Harper Collins College Publishers.
- Takahashi, A. R. W. (2001). *Contexto ambiental, esquemas interpretativos e estratégias de ação: estudo comparativo de casos em duas organizações escolares de ensino público de Curitiba, PR.* Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Taylor, E. W. (2008). Transformative learning theory. Em P. Cranton (Ed.). *New directions for adult and continuing education* (n. 119). San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Triandis, H. C. (1982). Culture in organisational theories. *International Studies of Management and Organisation*, 12, 139–169.
- Ubeda, C. L. (2003). *A gestão do conhecimento em uma empresa de pesquisa e desenvolvimento*. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

- Ullman, J. B. (2001). Structural equation modeling. Em B. Tabachnick, & L. S. Fidell (Orgs.). *Using multivariate statistics* (4a ed.). San Francisco: Allyn & Bacon.
- Vergara, S. C. (1998). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.
- Vieira, A., & Garcia, F. C. (2004). Gestão do conhecimento e das competências gerenciais: um estudo de caso na indústria automobilística. *Revista de Administração de Empresas-eletrônica*, 3(1).
- Vygotsky, L. S. (1985). *Pensamento e linguagem* (J. L. Camargo, Trad.). São Paulo: Martins Fontes.
- Vygotsky, L. S. (1994). *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (J. C. Neto, L. S. M. Barreto, & S. C. A., Trad.). São Paulo: Martins Fontes.
- Wadsworth, B. J. (1995). *Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget* (3a. ed.) (E. Rovai, Trad.). São Paulo: Pioneira.
- Walumbwa, F. O., Cropanzano, R., & Hartnell, C. A. (2009). Organizational justice, voluntary learning behavior, and job performance: a test of the mediating effects of identification and leader-member exchange. *Journal of Organizational Behavior*, 30(8), 1103–1126.
- Warr, P., & Allan, C. (1998). Learning strategies and occupational training. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 13, 83-121.
- Warr, P., & Bunce, D. (1995). Trainee characteristics and the outcomes of open learning. *Personnel Psychology*, 48(2), 347-375.
- Warr, P., & Downing, J. (2000). Learning strategies, learning anxiety and knowledge acquisition. *British Journal of Psychology*, 91, 311-333.

Westerberg, K., & Hauer, E. (2009). Learning climate and work group skills in care work.

Journal of Workplace Learning, 21(8), 581-594.

Zarifian, F. (2001). *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas.

Zarifian, P. (1996). A gestão da e pela competência. *Anais do Seminário Educação*

Profissional, Trabalho e Competências, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Zerbini, T. (2003). *Estratégias de aprendizagem, reações aos procedimentos de um curso via*

internet, reações ao tutor e impacto do treinamento no trabalho. Dissertação de

Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

Zerbini, T., Carvalho, R. S., & Abbad, G. S. (2005). Treinamento a distância via Internet:

construção e validação de escala de estratégias de aprendizagem. *Anais do Encontro da*

Associação Nacional de Pós-Graduação de Pesquisa em Administração, Brasília, DF,

Brasil, 29.

APÊNDICE A - Indicadores de avaliação de do Sistema de Avaliação e Acompanhamento de Desempenho - SAAD

Tabela A1 - Indicadores de avaliação do SAAD

Escores de desempenho	Definição	Conceituação dos escores
AC	Avaliação complementar de desempenho.	Avaliação complementar individual com foco nas atitudes relacionadas à execução das tarefas
IRA ou NOR	Índice de resultado alcançado	Avaliação individual com foco no cumprimento do plano de trabalho.
IRA_R	Índice de resultado alcançado	Avaliação individual com foco no cumprimento do relativo plano de trabalho relativizada pelos escores dos demais participantes do agrupamento funcional.
IRA_MAX	Índice máximo de resultado alcançado por agrupamento funcional	Índice de impacto gerado nos resultados da Unidade decorrente do cumprimento do plano de trabalho pelo indivíduo.
IMP	Impacto por atividade.	Índice de impacto gerado nos resultados da Unidade decorrente do cumprimento do plano de trabalho pelo indivíduo.
IMP_R.	Impacto relativo	Índice de impacto gerado nos resultados da Unidade decorrente do cumprimento do plano de trabalho por parte do indivíduo relativizado pelos impactos gerados pelos demais participantes do agrupamento Funcional.
EAF	Escore de avaliação final.	Somatório dos escores obtidos na AC e IRA (NOR).
NIA	Nível de impacto da atividade	Avaliação realizada junto a classe de pesquisadores, refere-se a determinação de pesos específicos por atividade, de acordo com sua relevância e grau de importância. Não é um escore de desempenho isolado, porém impacta diretamente nas notas atribuídas aos pesquisadores

APÊNDICE B - Competências avaliadas pela organização e instrumentos de avaliação

Quadro B1: Rol de competências da organização

Total de itens	Competência	No de itens	Itens
1	Trabalho em equipe	1	Compromete-se com os objetivos e desafios da equipe
2		2	Estabelece relações de colaboração, contribuindo para um ambiente participativo
3		3	Pondera críticas e sugestões de colegas de trabalho
4		4	Respeita o ponto de vista do outro, na equipe de trabalho
5	Foco no resultado	1	Age com persistência/determinação para alcançar as metas/objetivos
6		2	Contribui para melhoria do alcance dos resultados
7		3	Executa suas atividades em função das metas definidas
8		4	Realiza suas metas em conformidade com os critérios de resultado estabelecido.
9	Flexibilidade	1	Adapta-se a mudanças exigidas pelo trabalho
10		2	Assume novos papéis na sua equipe de trabalho, quando necessário
11		3	Contribui para o cumprimento de metas de outra equipe de trabalho
12		4	Realiza atividades fora de sua rotina de trabalho que contribuam para a obtenção de melhoria dos resultados
13	Visão integrada de processos	1	Atua de forma a integrar os diversos processos organizacionais nos quais está inserido
14		2	Atua observando o impacto de suas ações nos processos relacionados a sua área
15		3	Identifica os pontos de interseção entre os processos nos quais atua
16		4	Propõe soluções criativas para integração dos processos.
17	Gestão do conhecimento	1	Atualiza-se sobre os conhecimentos necessários ao desenvolvimento do seu trabalho
18		2	Compartilha seus conhecimentos com a equipe de trabalho
19		3	Propõe novas formas de realização do trabalho
20		4	Utiliza seus conhecimentos para contribuir com o alcance das metas da equipe
21	Gestão de Projetos, Prazos e Recursos	1	Avalia o alcance dos resultados propostos no projeto
22		2	Identifica necessidades para o desenvolvimento de projetos e programas de trabalho transdisciplinares
23		3	Identifica, busca e negocia fontes de recursos para o desenvolvimento de projetos, programas e ações nas quais está envolvido
24		4	Implementa e acompanha a execução de tarefas dentro das condições de prazo e recursos estabelecidos pela organização

25	Orientação estratégica	1	Analisa os cenários interno e externo à organização visando definição de estratégias organizacionais
26		2	Executa as metas sob sua responsabilidade observando valores, missão e visão da organização
27		3	Identifica tendências e avalia riscos, oportunidades e impactos no ambiente organizacional
28		4	Propõe procedimentos estratégicos visando o alcance dos objetivos organizacionais
29	Articulação de relacionamento	1	Estabelece parcerias, internas e ou externas a organização que proporcione o aperfeiçoamento das tarefas da sua área de atuação
30		2	Estimula a troca de experiência e informações com outras unidades/áreas da empresa
31		3	Facilita as relações entre sua equipe de trabalho e as diversas áreas da organização
32		4	Identifica oportunidades de melhoria a partir das relações que estabelece
33	Liderança	1	Avalia e reconhece o mérito do indivíduo nos resultados obtidos pela equipe
34		2	Coordena a equipe levando em consideração as competências individuais dos membros
35		3	Estimula a prática do respeito e da ética profissional na sua equipe
36		4	Facilita a superação de conflitos entre os membros da equipe.
37		5	Incentiva as pessoas a buscarem o desenvolvimento de suas competências.
38		6	Orienta e acompanha o desempenho de pessoas sob sua supervisão para o alcance dos objetivos organizacionais

Fonte: Embrapa

Competências avaliadas pela organização e instrumentos de avaliação



FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Cargos: Assistentes C

Nome do empregado:					
Matrícula:		Cargo:		Lotação:	
Supervisor Imediato:					Admissão:

ESCALA DE AVALIAÇÃO		
4 - Destaca-se	3 - Atende Plenamente	2 - Atende Parcialmente
1 - Não atende	X - Não se aplica	

Indicadores de Competências descritos em forma de comportamentos passíveis de observação e mensuração.

Competência	4	3	2	1	X
1. Trabalho em Equipe: Capacidade de se integrar com os membros da equipe, profissionais e parceiros, para a obtenção de resultados.					
1.1 Respeita o ponto de vista do outro, na equipe de trabalho.					
1.2 Relaciona-se de forma colaborativa com membros da equipe e parceiros, contribuindo para um ambiente participativo.					
1.3 Compromete-se com os objetivos e desafios da equipe.					
1.4 Pondera críticas e sugestões de colegas de trabalho.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
2. Foco no Resultado: Capacidade de dirigir esforços para o alcance e superação de padrões de resultado.					
2.1 Executa suas atividades em função das metas definidas.					
2.2 Age com persistência/determinação para alcançar as metas/objetivos.					
2.3 Realiza suas metas em conformidade com os critérios de resultado estabelecido.					
2.4 Contribui para melhoria do alcance dos resultados.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					

3. Flexibilidade: Capacidade de adaptação profissional a situações variadas.					
3.1 Assume novos papéis na sua equipe de trabalho, quando necessário.					
3.2 Contribui para o cumprimento de metas de outra equipe de trabalho.					
3.3 Adapta-se a mudanças exigidas pelo trabalho.					
3.4 Realiza atividades fora de sua rotina de trabalho que contribuam para a obtenção de melhoria dos resultados.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
Competência					
	4	3	2	1	X
4. Gestão do Conhecimento: Capacidade de internalizar e usar o conhecimento, dentro de sua área de atuação.					
4.1 Compartilha seus conhecimentos com a equipe de trabalho.					
4.2 Utiliza seus conhecimentos para contribuir com o alcance das metas da equipe.					
4.3 Atualiza-se sobre os conhecimentos necessários ao desenvolvimento do seu trabalho.					
4.4 Propõe novas formas de realização do trabalho.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
SOMA TOTAL DAS NOTAS					
ESCORE DE COMPETÊNCIAS (Média Final das Competências Corporativas) = ECOM					

Fonte: Embrapa

Competências avaliadas pela organização e instrumentos de avaliação



FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Cargos: Analista, Pesquisador e Gerentes

Nome do empregado:					
Matrícula:		Cargo:		Lotação:	
Supervisor Imediato:				Admissão:	

ESCALA DE AVALIAÇÃO		
<i>4 - Destaca-se</i>	<i>3 - Atende Plenamente</i>	<i>2 - Atende Parcialmente</i>
<i>1 - Não atende</i>	<i>X - Não se aplica</i>	

Indicadores de Competências descritos em forma de comportamentos passíveis de observação e mensuração.

Competência	4	3	2	1	X
1. Trabalho em Equipe: Capacidade de se integrar com os membros da equipe, profissionais e parceiros, para a obtenção de resultados.					
<i>1.1 Respeita o ponto de vista do outro, na equipe de trabalho.</i>					
<i>1.2 Relaciona-se de forma colaborativa com membros da equipe e parceiros, contribuindo para um ambiente participativo.</i>					
<i>1.3 Compromete-se com os objetivos e desafios da equipe.</i>					
<i>1.4 Pondera críticas e sugestões de colegas de trabalho.</i>					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
2. Foco no Resultado: Capacidade de dirigir esforços para o alcance e superação de padrões de resultado.					
<i>2.1 Executa suas atividades em função das metas definidas.</i>					
<i>2.2 Age com persistência/determinação para alcançar as metas/objetivos.</i>					
<i>2.3 Realiza suas metas em conformidade com os critérios de resultado estabelecido.</i>					
<i>2.4 Contribui para melhoria do alcance dos resultados.</i>					
Média aritmética dos indicadores avaliados					

3. Flexibilidade: Capacidade de adaptação profissional a situações variadas.					
3.1 Assume novos papéis na sua equipe de trabalho, quando necessário.					
3.2 Contribui para o cumprimento de metas de outra equipe de trabalho.					
3.3 Adapta-se a mudanças exigidas pelo trabalho.					
3.4 Realiza atividades fora de sua rotina de trabalho que contribuam para a obtenção de melhoria dos resultados.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
Competência					
	4	3	2	1	X
4. Gestão do Conhecimento: Capacidade de internalizar e usar o conhecimento, dentro de sua área de atuação.					
4.1 Compartilha seus conhecimentos com a equipe de trabalho.					
4.2 Utiliza seus conhecimentos para contribuir com o alcance das metas da equipe.					
4.3 Atualiza-se sobre os conhecimentos necessários ao desenvolvimento do seu trabalho.					
4.4 Propõe novas formas de realização do trabalho.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
	4	3	2	1	X
5. Visão Integrada de Processos: Visão sistêmica dos processos para integração com outras ações que ocorrem na Empresa.					
5.1 Identifica as interseções entre os processos organizacionais nos quais atua.					
5.2 Propõe soluções criativas para integração dos processos.					
5.3 Atua de forma a integrar os diversos processos organizacionais nos quais está inserido.					
5.4 Atua observando o impacto de suas ações nos processos relacionados a sua área.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
6. Gestão de Projetos, Prazos e Recursos: Elaboração, negociação e administração de projetos prazos para a obtenção de resultados.					
6.1 Identifica necessidades para o desenvolvimento de projetos e programas de trabalho transdisciplinares.					
6.2 Identifica, busca e negocia fontes de recursos para o desenvolvimento de projetos, programas e ações nas quais está envolvido.					
6.3 Implementa e acompanha a execução de tarefas dentro das condições de prazo e recursos estabelecidos pela organização.					

6.4 Avalia o alcance dos resultados propostos no projeto.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
7. Orientação Estratégica: Capacidade de definir planos de ação.					
7.1 Analisa os cenários interno e externo à organização visando definição de estratégias organizacionais.					
7.2 Propõe procedimentos estratégicos visando o alcance dos objetivos organizacionais.					
7.3 Identifica tendências e avalia riscos, oportunidades e impactos no ambiente organizacional.					
7.4 Executa as metas sob sua responsabilidade observando valores, missão e visão da organização.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
8. Articulação de Relacionamento: Capacidade de utilizar redes de relacionamentos.					
8.1 Facilita as relações entre sua equipe de trabalho e as diversas áreas da organização.					
8.2 Estabelece parcerias, internas e ou externas a organização que proporcione o aperfeiçoamento das tarefas da sua área de atuação.					
8.3 Estimula a troca de experiência e informações com outras unidades/áreas da empresa.					
8.4 Identifica oportunidades de melhoria a partir das relações que estabelece.					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
9. Liderança/Gestão de pessoas: Capacidade de definir planos de ação.					
9.1 Coordena a equipe levando em consideração as competências individuais dos membros.					
9.2 Incentiva as pessoas a buscarem o desenvolvimento de suas competências.					
9.3 Estimula a prática do respeito e da ética profissional na sua equipe.					
9.4 Orienta e acompanha o desempenho de pessoas sob sua supervisão para o alcance dos objetivos					
9.5 Facilita a superação de conflitos entre os membros da equipe.					
9.6 Avalia e reconhece o mérito do indivíduo nos resultados obtidos pela equipe					
Média aritmética dos indicadores avaliados					
SOMA TOTAL DAS NOTAS					
ESCORE DE COMPETÊNCIAS (Média Final das Competências Corporativas) = ECOM					

Fonte: Embrapa

APÊNDICE C – Carta de solicitação dos dados de desempenho enviada a instituição

Sou empregada da Embrapa lotada na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Atuo na área de Gestão de Pessoas da Unidade.

Tais competências, por sua vez, podem levar as pessoas a desempenhar melhor no trabalho. Em outras palavras pretende-se verificar se as variáveis: suporte à aprendizagem, estratégias de aprendizagem e competências interferem no desempenho dos indivíduos.

Para realização do estudo estão sendo utilizados dados secundários colhidos na empresa em 2008, oriundos de dois estudos distintos: o primeiro refere-se a uma tese sobre satisfação, suporte à aprendizagem e desempenho no trabalho, escrita por Francisco Coelho Junior. O segundo, diz respeito a dissertação de Claudemir Santos Souza sobre estratégias de aprendizagem competências no trabalho. Os dados referentes à percepção de suporte a aprendizagem foram colhidos de março a maio de 2008 e os referentes as estratégias de aprendizagem e competências entre maio e junho de 2008.

Em relação aos dados de desempenho individual, variável critério do estudo, faz-se necessário incluir no banco de dados os resultados dos indivíduos em 2009. Por este motivo solicito a colaboração da Embrapa, por meio do Departamento de Gestão de Pessoa, no sentido de viabilizar o acesso a tais dados.

Esta solicitação diz respeito ao acesso aos dados dos indicadores do SAAD-RH 2009 dos sujeitos que compõem o banco do estudo. Esclareço não ser necessário revelar dados como nome, lotação e outros dados pessoais dos indivíduos. Fazem-se necessários somente matrícula e indicadores de desempenho (AC, IRA, IRAr, IMP, IMPr, EAF). A matrícula é imprescindível para que seja possível estabelecer relação entre estes e os demais dados.

Na expectativa de poder contar com a colaboração da empresa, agradeço antecipadamente.

Hervécia Fernanda Fidelis de Oliveira

Mat.: 309190

Orientador: Jairo Eduardo Borges Andrade

Conselheiro acadêmico: Magali dos Santos Machado

APÊNDICE D - Exame inicial dos dados

Testes da normalidade

Tabela D1 - Estatísticas descritivas dos dados

	Percepção de Suporte à aprendizagem		Estratégia de aprendizagem			Competência			Desempenho		
	Chefe	Pares	Ref	BAI	Rep	TG	TEq	TEst	DC	DT	DG
Casos omissos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Média	6,6	6,2	8,2	8,2	4,0	8,0	9,0	8,5	8,9	82,0	0,9
Mediana	7,0	6,8	8,3	8,4	4,0	8,3	9,1	8,7	9,6	90,0	1,0
Moda	7,4	10,0	10,0	8,4	3,6	10,0	10,0	10,0	10,0	90,0	1,0
Desvio padrão	2,3	2,7	1,4	1,3	1,3	1,5	0,8	1,1	1,9	23,0	0,2
Coefficiente de variação	0,35	0,44	0,17	0,16	0,33	0,19	0,09	0,13	0,21	0,28	0,22
Assimetria	-0,76	-0,62	-0,99	-0,83	0,63	-1,20	-0,89	-0,79	-3,52	-3,10	-3,45
Erro padrão de assimetria	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Razão crítica de assimetria	-4,69	-3,83	-6,07	-5,12	3,88	-7,42	-5,50	-4,89	-21,71	-19,11	-21,24
Curtose	-0,12	-0,43	1,48	0,72	0,90	1,88	0,35	0,20	13,55	8,18	13,55
Erro padrão de curtose	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Razão crítica de curtose	-0,37	-1,32	4,58	2,23	2,79	5,82	1,10	0,61	41,93	25,33	41,95
N =	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225

Nota: TG = Trabalho gerencial; TE = Trabalho em equipe; VE = Visão estratégica; Pares = Suporte de pares; Chefe = Suporte da chefia e unidade de trabalho; Rep = Reprodução; Ref = Reflexão; BAI = Busca de ajuda interpessoal; DC = Desempenho comportamental; DT = Desempenho na tarefa e DG = Desempenho global.

Exame inicial dos dados

Tabela D2 – Testes da normalidade

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estatística	Desvio Padrão	Sig.	Estatística	Desvio Padrão	Sig.
Suporte da chefia	0,11	225	0,00	0,94	225	0,00
Suporte de pares	0,10	225	0,00	0,94	225	0,00
Reflexão	0,09	225	0,00	0,93	225	0,00
Busca de ajuda interpessoal	0,09	225	0,00	0,95	225	0,00
Reprodução	0,08	225	0,00	0,98	225	0,00
Trabalho gerencial	0,10	225	0,00	0,92	225	0,00
Trabalho em equipe	0,11	225	0,00	0,92	225	0,00
Trabalho estratégico	0,11	225	0,00	0,94	225	0,00
Desempenho no contexto	0,29	225	0,00	0,55	225	0,00
Desempenho na tarefa	0,42	225	0,00	0,38	225	0,00
Desempenho global	0,31	225	0,00	0,54	225	0,00

Testes da homocedasticidade

Tabela D3 – Teste de igualdade das matrizes de covariância - Box'M

Teste Box'M	
Box' M	629,80
F	1,92
gl1	264,00
gl2	9281,51
Sig.	0,00

Tabela D4 - Teste da igualdade dos erros de variâncias - Teste de Levene

	Teste de Levene			
	F	gl1	gl2	Sig.
Suporte chefia	1,28	6	218	0,27
Suporte de pares	1,84	6	218	0,09
Reflexão	0,87	6	218	0,52
Busca de ajuda interpessoal	3,58	6	218	0,00
Reprodução	1,58	6	218	0,15
Trabalho gerencial	2,64	6	218	0,02
Trabalho em equipe	1,98	6	218	0,07
Trabalho estratégico	0,74	6	218	0,62
Desempenho contextual	1,05	6	218	0,39
Desempenho na tarefa	6,66	6	218	0,00
Desempenho Global	2,65	6	218	0,02

Exame inicial dos dados

3. Histogramas

Figura D1 – Histograma da variável percepção de suporte da chefia

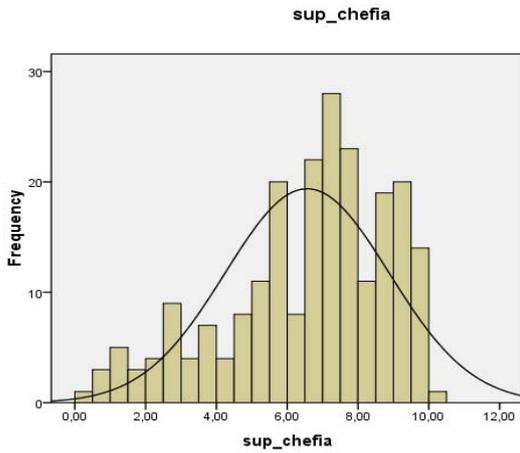


Figura D2 – Histograma da variável percepção de suporte dos pares

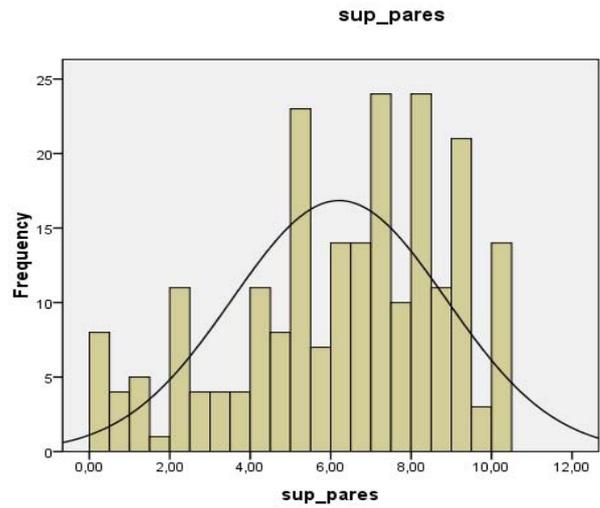


Figura D3 – Histograma da variável estratégia de aprendizagem Reflexão

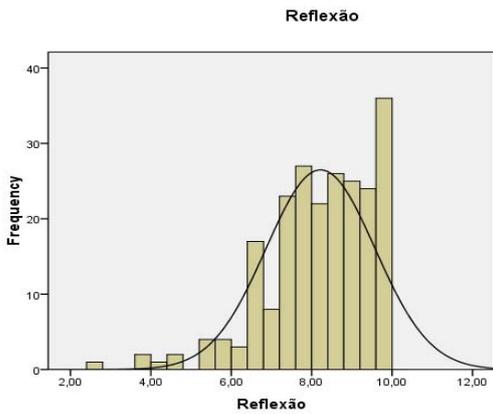


Figura D4 – Histograma da variável estratégia de aprendizagem Busca de ajuda interpessoal

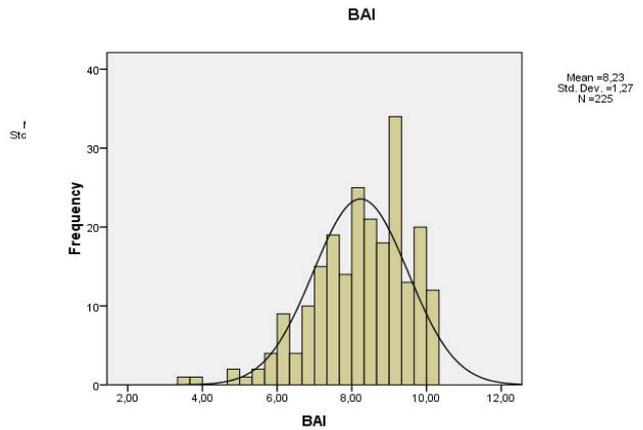


Figura D5 – Histograma da variável estratégia de aprendizagem Reprodução

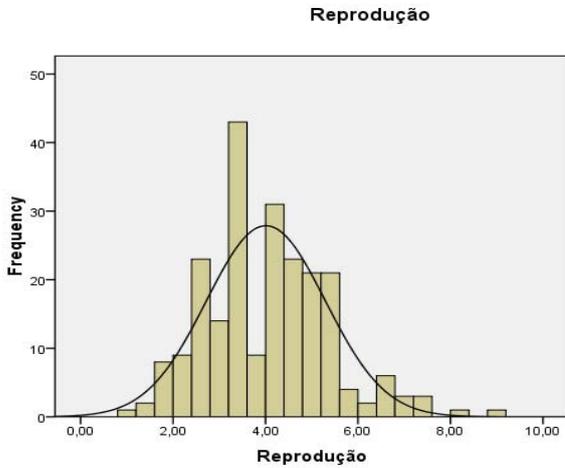


Figura D6 – Histograma da variável competência em trabalho gerencial

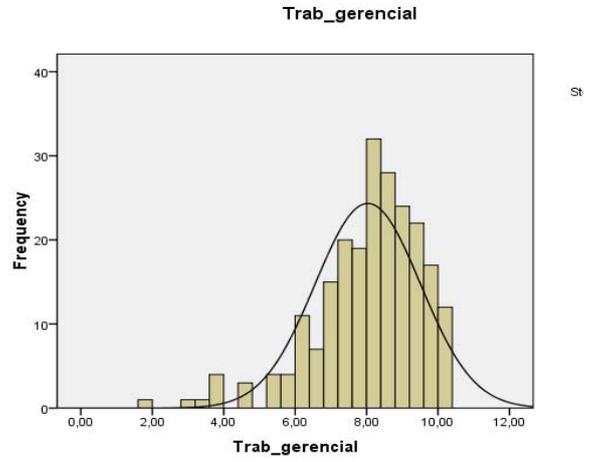


Figura D7 – Histograma da variável competência trabalho em equipe

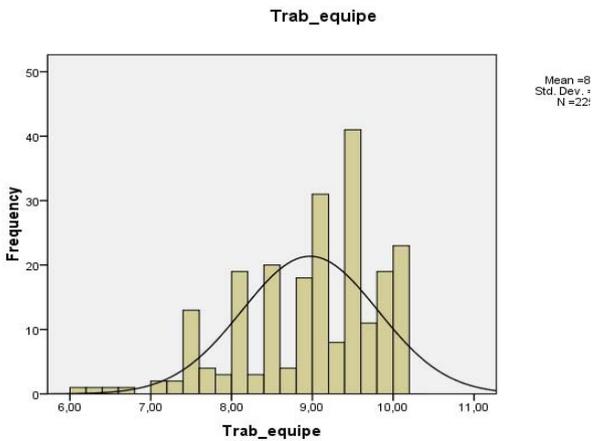


Figura D8 – Histograma da variável competência trabalho estratégico

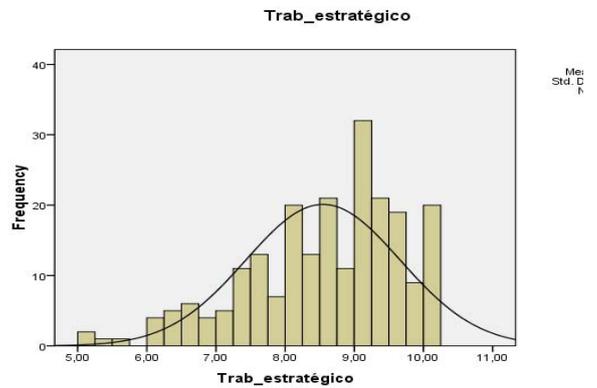


Figura D9 – Histograma da variável competência desempenho no contexto

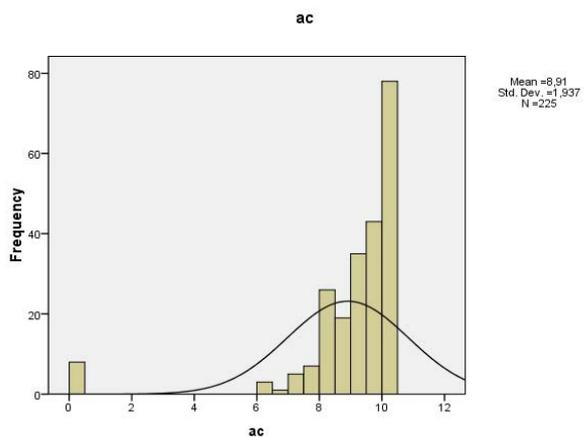


Figura D10 – Histograma da variável competência desempenho na tarefa

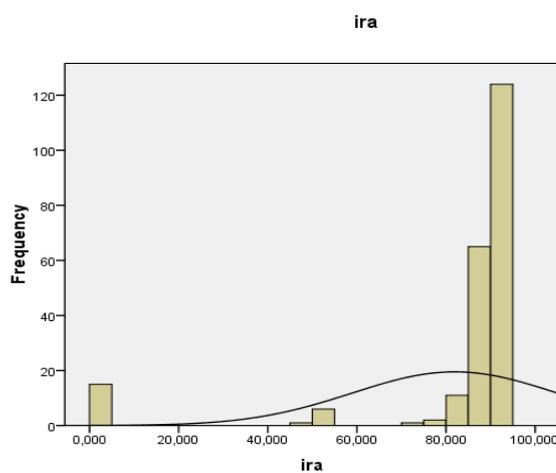
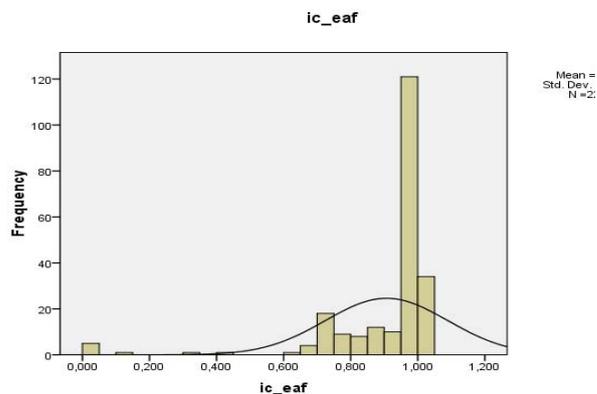


Figura D11 – Histograma da variável competência desempenho global



APÊNDICE E - Escores da avaliação de desempenho

Tabela E1: Escores da avaliação de desempenho

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ANALISTA	PhD	2	34	F	10	89,1	89,9	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	7	43	F	10	90	90	1	6241	6241	1	1
ANALISTA	ESP	6	30	F	10	89,1	89,4	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	2	27	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	5	39	F	8,8	90	90	1	11	14	0,8	0,9
ANALISTA	Msc	1	53	F	10	90	90	1	74	307	0,2	0,7
ANALISTA	ESP	11	48	F	9	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	15	50	F	9	89,1	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	14	44	F	0	45	90	0,5	0	0	0	0,4
ANALISTA	Msc	1	33	F	6	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	18	52	M	9	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	3	34	F	9,5	89,9	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	33	57	M	8	78,8	90	0,9	2994	5810	0,5	0,7
ANALISTA	PhD	18	61	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	3	46	M	9	90	90	1	16	17	0,9	1
PESQUISADOR	Msc	31	57	F	9	90	90	1	8	39	0,2	0,7
ASSISTENTE	NM	29	49	F	9	89,7	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	Msc	14	44	F	10	89,8	89,8	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	Msc	5	54	F	10	89,6	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	29	49	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	10	38	M	8,5	90	90	1	1873	4769	0,4	0,8
PESQUISADOR	Msc	1	41	M	9	84,6	90	0,9	3209	5810	0,6	0,8
ANALISTA	GD	4	35	M	9,8	89,6	89,8	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	4	44	M	7	0	0	0	1	1	0,9	0,9
ANALISTA	GD	2	44	F	9,2	88,7	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	6	34	M	10	0	0	0	1	1	1	1

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ANALISTA	GD	3	28	F	9,1	88,2	89,8	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	3	28	M	9,8	89,7	89,7	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	21	51	M	8	90	90	1	110	307	0,4	0,7
ASSISTENTE	GD	18	40	F	8,4	89,3	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	2	49	M	9	85,8	87	1	95	97	1	1
PESQUISADOR	PhD	6	40	F	8,8	90	90	1	306	515	0,6	0,8
ASSISTENTE	NM	12	43	M	9,4	88,8	89,2	1	99	99	1	1
PESQUISADOR	PhD	1	30	F	8,3	90	90	1	327	515	0,6	0,9
PESQUISADOR	PhD	33	61	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	19	45	F	8	0	0	0	37	39	0,9	0,9
ASSISTENTE	NM	3	48	M	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	1	38	M	10	89,6	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	6	35	F	10	89,6	89,6	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	1	46	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	18	43	M	9,1	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	20	44	F	9	90	90	1	1265	6341	0,2	0,7
ASSISTENTE	GD	20	51	M	0	0	0	0	0	0	0	0
ASSISTENTE	GD	19	38	F	9	89,2	89,9	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	2	40	M	9	90	90	1	2705	13995	0,2	0,7
PESQUISADOR	PhD	4	44	M	0	90	90	1	635	2475	0,3	0,6
ASSISTENTE	GD	19	38	F	9,6	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	4	49	F	10	90	90	1	3810	5025	0,8	0,9
ASSISTENTE	GD	4	47	F	8,3	87,5	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	30	60	M	8,8	87,4	88,9	1	97	99	1	1
ASSISTENTE	NM	25	51	M	9,5	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	30	52	M	0	0	0	0	0	0	0	0
PESQUISADOR	Msc	29	58	M	9	90	90	1	162	979	0,2	0,7
ASSISTENTE	GD	18	43	M	9,1	90	90	1	0	0	0	1

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
PESQUISADOR	PhD	20	44	F	9	90	90	1	1265	6341	0,2	0,7
ASSISTENTE	GD	20	51	M	0	0	0	0	0	0	0	0
ASSISTENTE	GD	19	38	F	9	89,2	89,9	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	2	40	M	9	90	90	1	2705	13995	0,2	0,7
PESQUISADOR	PhD	4	44	M	0	90	90	1	635	2475	0,3	0,6
ASSISTENTE	GD	19	38	F	9,6	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	4	49	F	10	90	90	1	3810	5025	0,8	0,9
ASSISTENTE	GD	4	47	F	8,3	87,5	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	30	60	M	8,8	87,4	88,9	1	97	99	1	1
ASSISTENTE	NM	25	51	M	9,5	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	30	52	M	0	0	0	0	0	0	0	0
PESQUISADOR	Msc	29	58	M	9	90	90	1	162	979	0,2	0,7
PESQUISADOR	PhD	11	53	M	9,9	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	15	47	F	10	90	90	1	6760	23218	0,3	0,7
ASSISTENTE	NM	22	45	M	10	8,9	9	1	0	0	1	1
PESQUISADOR	PhD	2	58	M	10	90	90	1	282	979	0,3	0,7
PESQUISADOR	PhD	6	45	F	9	90	90	1	172	979	0,2	0,7
PESQUISADOR	PhD	3	43	M	10	90	90	1	183	979	0,2	0,7
ANALISTA	Msc	1	27	F	9,8	89,9	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	14	55	M	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	32	55	F	10	90	90	1	1	1	1	1
ASSISTENTE	NM	27	45	M	10	87,6	89,6	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	14	55	M	8,1	88,7	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	20	50	M	10	90	90	1	18	39	0,5	0,8
ASSISTENTE	NM	7	54	M	7	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	2	31	M	10	89,8	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	1	28	F	9,7	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	4	51	F	10	90	90	1	4315	23218	0,2	0,7
ANALISTA	ESP	2	38	F	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	6	44	F	9,9	90	90	1	0	0	0	1

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ASSISTENTE	GD	6	55	M	9,3	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	5	39	F	9	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	6	37	M	8,5	90	90	1	1160	1600	0,7	0,9
ASSISTENTE	NM	6	62	M	8	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	2	37	F	8,7	90	90	1	960	1600	0,6	0,8
ASSISTENTE	NM	15	50	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	14	53	M	10	86,7	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	ESP	6	42	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	2	34	M	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	3	35	F	9,5	90	90	1	162	796	0,2	0,7
PESQUISADOR	POS-PhD	6	36	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	9	31	M	10	90	90	1	757	6341	0,1	0,7
PESQUISADOR	PhD	7	42	F	8,7	0	0	0	6462	8873	0,7	0,7
PESQUISADOR	PhD	10	45	F	8,8	0	0	0	7126	8873	0,8	0,8
PESQUISADOR	POS-PhD	2	43	M	8,6	0	0	0	6461	8873	0,7	0,7
ANALISTA	GD	25	53	F	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	21	49	M	10	90	90	1	6640	7483	0,9	1
ASSISTENTE	NM	20	41	M	7,7	79,9	79,9	1	0	0	0	0,9
ANALISTA	GD	14	40	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	10	36	F	9,1	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	5	35	M	10	89,9	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	2	26	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	19	43	M	7,6	80	80	1	0	0	0	0,9
ANALISTA	ESP	5	40	F	8	90	90	1	117	307	0,4	0,8
ANALISTA	Msc	2	40	F	8	80	80	1	0	0	0	0,9
PESQUISADOR	PhD	6	35	M	8,5	0	0	0	3145	3583	0,9	0,9
ASSISTENTE	GD	3	26	M	8,4	80	80	1	0	0	0	0,9
PESQUISADOR	PhD	32	64	M	8	89,8	89,8	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	31	56	M	8	89,9	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	ESP	17	53	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	5	35	M	10	89,9	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	2	26	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	19	43	M	7,6	80	80	1	0	0	0	0,9

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ANALISTA	ESP	5	40	F	8	90	90	1	117	307	0,4	0,8
ANALISTA	Msc	2	40	F	8	80	80	1	0	0	0	0,9
ASSISTENTE	GD	5	35	M	10	89,9	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	2	26	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	19	43	M	7,6	80	80	1	0	0	0	0,9
ANALISTA	ESP	5	40	F	8	90	90	1	117	307	0,4	0,8
ANALISTA	Msc	2	40	F	8	80	80	1	0	0	0	0,9
PESQUISADOR	PhD	6	35	M	8,5	0	0	0	3145	3583	0,9	0,9
ASSISTENTE	GD	3	26	M	8,4	80	80	1	0	0	0	0,9
PESQUISADOR	PhD	32	64	M	8	89,8	89,8	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	31	56	M	8	89,9	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	ESP	17	53	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	Msc	16	35	M	6	81,4	90	0,9	0	0	0	0,9
ANALISTA	ESP	7	34	F	8	89,7	89,7	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	3	27	M	8	89,4	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	2	31	M	7,5	70,9	85,3	0,8	3	4	0,7	0,8
PESQUISADOR	PhD	10	43	F	8,5	89,9	90	1	1719	2492	0,7	0,9
ASSISTENTE	NM	12	52	M	8	89,4	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	2	46	M	9,7	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	7	35	F	10	90	90	1	1	1	1	1
PESQUISADOR	PhD	3	50	M	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	Msc	9	41	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	14	50	F	10	53,3	54,8	1	59	61	1	1
ANALISTA	ESP	4	38	M	10	54,7	54,7	1	61	61	1	1
PESQUISADOR	PhD	20	46	M	10	54,8	54,8	1	61	61	1	1
ASSISTENTE	NM	14	46	F	10	54,8	54,8	1	61	61	1	1
ANALISTA	ESP	2	37	F	10	53,3	54,7	1	59	61	1	1

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ANALISTA	ESP	9	35	F	10	89,9	89,9	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	Msc	20	51	M	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	3	50	M	9	88,9	88,9	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	9	40	F	9,1	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	7	44	M	9	90	90	1	524	859	0,6	0,8
ANALISTA	Msc	5	31	F	8,5	88,6	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	2	36	F	7	90	90	1	422	859	0,5	0,8
ASSISTENTE	GD	19	50	F	9,5	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	16	39	F	7,6	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	ESP	20	48	M	7	84,5	90	0,9	0	0	0	0,9
ANALISTA	ESP	10	36	M	8	87	88	1	0	0	0	0,9
PESQUISADOR	PhD	9	44	F	10	89,1	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	10	35	M	10	90	90	1	6241	6341	1	1
PESQUISADOR	PhD	6	33	M	0	0	0	0	0	0	0	0
ANALISTA	PhD	2	33	M	9,6	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	6	50	M	9,3	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	22	51	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	20	46	F	9	90	90	1	20	39	0,5	0,8
ANALISTA	Msc	10	49	F	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	Msc	19	59	M	8,8	88,7	89,2	1	99	99	1	1
ANALISTA	ESP	6	34	M	9,7	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	3	36	M	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	6	46	F	10	90	90	1	6282	23218	0,3	0,7
PESQUISADOR	PhD	5	38	M	9	90	90	1	6405	13995	0,5	0,8
ASSISTENTE	GD	29	53	M	10	90	90	1	0	0	0	1

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ASSISTENTE	NM	25	49	F	9,7	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	2	39	M	8,3	90	90	1	652	2689	0,2	0,7
ANALISTA	ESP	3	47	M	8	88,5	89,2	1	98	99	1	1
ANALISTA	NM	2	46	M	8,8	89,5	89,9	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	8	43	M	8,6	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	POS-PhD	10	41	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	24	45	F	10	88,8	89,9	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	15	42	F	9	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	12	43	F	9	90	90	1	2615	5025	0,5	0,8
PESQUISADOR	PhD	5	38	F	0	0	0	0	0	0	0,4	0,3
ANALISTA	Msc	3	34	M	9	89	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	10	54	F	8,7	88,9	88,9	1	99	99	1	1
ANALISTA	GD	14	49	M	9	89	90	1	7	7	1	1
ANALISTA	ESP	8	44	F	7	88,5	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	5	41	M	9	90	90	1	925	4096	0,2	0,7
ASSISTENTE	GD	11	41	M	9,8	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	5	41	F	8,2	90	90	1	760	2319	0,3	0,7
ASSISTENTE	Msc	29	49	M	9,3	82	90	0,9	1	1	0,9	0,9
ASSISTENTE	Msc	19	51	M	6,5	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	1	55	M	0	0	0	0	0	0	0	0
ASSISTENTE	GD	7	29	M	7,5	89	90	1	99	101	1	1
PESQUISADOR	PhD	7	33	M	8,8	90	90	1	1067	4398	0,2	0,7
ANALISTA	ESP	25	51	F	8,1	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	3	46	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	19	44	F	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	5	49	F	10	90	90	1	1151	1235	0,9	1
ASSISTENTE	ESP	4	30	F	10	90	90	1	0	0	0	1

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ANALISTA	GD	25	47	M	9,5	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	12	49	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	19	47	F	9,6	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	Msc	2	33	M	10	0	89,8	0	0	0	0	0,1
ANALISTA	Msc	7	32	F	9,7	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	26	50	F	9,7	85,5	90	1	370	972	0,4	0,7
PESQUISADOR	PhD	24	54	M	7,5	90	90	1	13	26	0,5	0,8
PESQUISADOR	Msc	20	43	F	8	88	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	14	45	M	8,5	90	90	1	26	26	1	1
ANALISTA	Msc	1	48	M	9,5	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	ESP	3	36	F	9,7	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	2	39	M	8,3	90	90	1	12	21	0,6	0,8
PESQUISADOR	PhD	35	61	M	10	87,8	90	1	757	1136	0,7	0,9
PESQUISADOR	PhD	29	50	M	6	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	2	43	M	9,8	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	20	40	M	8,6	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	7	38	F	10	89,8	89,8	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	3	51	F	10	89,8	89,8	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	3	60	F	9,8	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	20	50	M	8	88	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	2	35	M	9,9	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	5	53	M	10	82,2	85	1	0	0	0	0,9
ASSISTENTE	NM	19	41	M	9,1	80	80	1	0	0	0	0,9
PESQUISADOR	PhD	21	54	M	10	90	90	1	14	18	0,8	0,9
PESQUISADOR	PhD	19	53	M	10	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	POS-PhD	13	48	M	9,9	0	0	0	1	1	1	1

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ASSISTENTE	GD	11	36	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	Msc	19	56	M	10	89,8	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	6	45	F	10	88,5	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	4	58	M	10	89	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	5	59	M	10	90	90	1	13	13	1	1
PESQUISADOR	PhD	36	61	M	9	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	3	36	M	8	84,8	86,8	1	0	0	0	0,9
ANALISTA	Msc	6	59	M	10	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	ESP	1	33	F	9	90	90	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	3	52	M	10	90	90	1	76	173	0,4	0,8
ANALISTA	Msc	5	41	F	9,6	88,7	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	GD	17	56	F	9,5	81	90	0,9	0	0	0	0,9
ASSISTENTE	ESP	4	39	F	10	89,4	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	3	37	F	10	89,8	89,8	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	5	28	F	10	89,1	89,6	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	20	51	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	1	30	F	9,5	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	19	48	F	10	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	5	35	F	9,6	90	90	1	14	14	1	1
ASSISTENTE	GD	4	33	F	9,7	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	2	39	M	10	90	90	1	2494	7483	0,3	0,8
ANALISTA	GD	6	67	M	8,9	88	90	1	0	0	0	1

Cargo	Formação	Tempo no cargo	Idade	Sexo	AC	IRA	IRA_max	IRA_r	IMP	IMP_max	IMP_r	EAF
ANALISTA	GD	1	30	M	10	89,2	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	14	36	F	9,9	89,8	89,8	1	0	0	0	1
ANALISTA	ESP	10	44	M	0	0	90	0	0	0	0	0
ANALISTA	Msc	7	46	M	10	89,7	89,7	1	0	0	0	1
PESQUISADOR	PhD	6	42	M	8	90	90	1	13	14	0,9	1
ANALISTA	ESP	3	49	M	10	51,8	54,2	1	4771	5028	0,9	1
ANALISTA	Msc	2	32	F	9,9	90	90	1	0	0	0	1
ANALISTA	GD	2	40	M	9,6	90	90	1	0	0	0	1
ASSISTENTE	NM	3	28	M	10	90	90	1	0	0	0	1

Fonte: Embrapa

Legenda:

 Escores utilizados na pesquisa.

APÊNDICE F - Variáveis transformadas

Tabela F1 : Variáveis estratégias de aprendizagem transformadas pela raiz quadrada

Variáveis	Assimetria			Curtose		
	EST	EP	RC	EST	EP	RC
est1_2raiz	0,25	0,16	1,56	-0,89	0,32	-2,75
est2_2raiz	0,70	0,16	4,32	-0,41	0,32	-1,27
est3_2raiz	0,56	0,16	3,43	-0,58	0,32	-1,81
est4_2raiz	0,50	0,16	3,09	-0,60	0,32	-1,87
est5_2raiz	0,51	0,16	3,16	-0,51	0,32	-1,58
est7_2raiz	1,00	0,16	6,15	0,47	0,32	1,45
est9_2raiz	0,19	0,16	1,20	-1,10	0,32	-3,40
est10_2raiz	1,07	0,16	6,59	0,16	0,32	0,51
est13_2raiz	0,98	0,16	6,02	0,76	0,32	2,35
est14_2raiz	-0,27	0,16	-1,66	-0,50	0,32	-1,56
est15_2raiz	0,83	0,16	5,12	0,58	0,32	1,81
est16_2raiz	0,64	0,16	3,94	-0,10	0,32	-0,31
est17_2raiz	0,42	0,16	2,61	-0,32	0,32	-0,98
est18_2raiz	0,52	0,16	3,18	-0,36	0,32	-1,13
est19_2raiz	0,56	0,16	3,48	-0,53	0,32	-1,65
est23_2raiz	0,51	0,16	3,14	-0,50	0,32	-1,53
est24_2raiz	0,73	0,16	4,52	0,12	0,32	0,36
est25_2raiz	0,49	0,16	3,00	-0,67	0,32	-2,08
est26_2raiz	1,25	0,16	7,72	1,18	0,32	3,65
est27_2raiz	0,39	0,16	2,43	-0,41	0,32	-1,28
est28_2raiz	0,35	0,16	2,17	-0,43	0,32	-1,32
est29_2raiz	0,30	0,16	1,82	-0,43	0,32	-1,35

Nota Est = Estimativa do parâmetro; EP = Erro padrão; RC = Razão crítica (Est/EP)

Tabela F2: Variáveis estratégias de aprendizagem transformadas pelo logaritmo de base 10

Variáveis	Assimetria			Curtose		
	Est	EP	RC	Est	EP	RC
est1_3log	-0,22	0,16	-1,37	-1,14	0,32	-3,53
est2_3log	0,25	0,16	1,56	-1,17	0,32	-3,63
est3_3log	0,16	0,16	1,01	-1,27	0,32	-3,95
Est4_3log	0,08	0,16	0,50	-1,26	0,32	-3,91
est5_3log	0,08	0,16	0,49	-1,23	0,32	-3,82
est7_3log	0,51	0,16	3,17	-0,92	0,32	-2,84
est9_3log	-0,23	0,16	-1,42	-1,21	0,32	-3,75
est10_3log	0,57	0,16	3,50	-0,77	0,32	-2,37
est13_3log	0,36	0,16	2,23	-0,81	0,32	-2,50
est14_3log	-0,88	0,16	-5,44	0,19	0,32	0,59
est15_3log	0,22	0,16	1,34	-0,84	0,32	-2,59
est16_3log	0,10	0,16	0,60	-1,06	0,32	-3,29
est17_3log	-0,07	0,16	-0,42	-0,98	0,32	-3,03
est18_3log	0,00	0,16	0,01	-1,11	0,32	-3,44
est19_3log	0,09	0,16	0,53	-1,20	0,32	-3,71
est23_3log	0,06	0,16	0,36	-1,18	0,32	-3,64
est24_3log	0,11	0,16	0,71	-0,88	0,32	-2,73
est25_3log	0,02	0,16	0,13	-1,26	0,32	-3,89
est26_3log	0,62	0,16	3,82	-0,53	0,32	-1,63
est27_3log	-0,20	0,16	-1,23	-0,88	0,32	-2,72
est28_3log	-0,21	0,16	-1,31	-0,95	0,32	-2,93
est29_3log	-0,24	0,16	-1,51	-0,93	0,32	-2,87

Tabela F3 : Variáveis competências transformadas pela raiz quadrada

Variáveis	Assimetria			Curtose		
	EST	EP	RC	EST	EP	RC
comp32_raiz	0,29	0,16	1,82	-0,85	0,32	-2,63
comp33_raiz	0,75	0,16	4,60	-0,25	0,32	-0,77
comp34_raiz	0,54	0,16	3,31	-0,23	0,32	-0,73
comp35_raiz	0,76	0,16	4,70	0,02	0,32	0,07
comp36_raiz	0,61	0,16	3,78	-0,23	0,32	-0,72
comp37_raiz	0,51	0,16	3,12	-0,54	0,32	-1,67
comp38_raiz	0,72	0,16	4,46	-0,20	0,32	-0,63
comp39_raiz	1,16	0,16	7,15	1,42	0,32	4,38
comp40_raiz	0,78	0,16	4,78	0,35	0,32	1,08
comp41_raiz	0,75	0,16	4,63	-0,56	0,32	-1,74
comp42_raiz	0,82	0,16	5,05	-0,40	0,32	-1,24
comp43_raiz	0,74	0,16	4,55	-0,44	0,32	-1,37
comp44_raiz	0,56	0,16	3,46	-0,31	0,32	-0,95
comp45_raiz	1,00	0,16	6,17	0,55	0,32	1,71
comp46_raiz	0,86	0,16	5,32	0,38	0,32	1,18
comp47_raiz	0,56	0,16	3,44	-0,79	0,32	-2,45
comp48_raiz	1,63	0,16	10,04	3,19	0,32	9,88
comp50_raiz	0,77	0,16	4,76	0,03	0,32	0,09
comp51_raiz	1,06	0,16	6,51	1,37	0,32	4,23
comp54_raiz	0,81	0,16	4,98	0,47	0,32	1,45
comp55_raiz	0,75	0,16	4,65	0,32	0,32	0,98
comp56_raiz	0,46	0,16	2,84	0,03	0,32	0,09
comp57_raiz	0,43	0,16	2,64	0,05	0,32	0,15
comp58_raiz	0,35	0,16	2,15	-1,00	0,32	-3,10
comp59_raiz	0,93	0,16	5,74	0,93	0,32	2,86
comp61_raiz	1,02	0,16	6,30	0,17	0,32	0,53
comp62_raiz	0,45	0,16	2,78	-0,28	0,32	-0,86
comp63_raiz	0,21	0,16	1,28	-0,75	0,32	-2,34
comp64_raiz	0,70	0,16	4,32	0,74	0,32	2,29
comp65_raiz	0,57	0,16	3,54	0,23	0,32	0,71
comp66_raiz	0,85	0,16	5,25	0,75	0,32	2,31
comp68_raiz	0,68	0,16	4,16	-0,33	0,32	-1,03
comp69_raiz	1,09	0,16	6,68	0,83	0,32	2,56

Tabela F4 : Variáveis competências transformadas pelo logaritmo de base 10.

Variáveis	Assimetria			Curtose		
	EST	EP	RC	EST	EP	RC
comp32_log	-0,09	0,16	-0,57	-1,18	0,32	-3,66
comp33_log	0,38	0,16	2,35	-1,10	0,32	-3,41
comp34_log	-0,08	0,16	-0,49	-0,78	0,32	-2,41
comp35_log	0,32	0,16	1,96	-1,00	0,32	-3,11
comp36_log	0,10	0,16	0,61	-0,93	0,32	-2,87
comp37_log	0,05	0,16	0,32	-1,03	0,32	-3,18
comp38_log	0,30	0,16	1,86	-1,06	0,32	-3,29
comp39_log	0,63	0,16	3,89	-0,60	0,32	-1,86
comp40_log	0,16	0,16	0,96	-0,93	0,32	-2,88
comp41_log	0,46	0,16	2,87	-1,17	0,32	-3,63
comp42_log	0,55	0,16	3,39	-1,08	0,32	-3,35
comp43_log	0,46	0,16	2,85	-1,15	0,32	-3,57
comp44_log	0,08	0,16	0,48	-1,04	0,32	-3,21
comp45_log	0,34	0,16	2,12	-0,74	0,32	-2,28
comp46_log	0,21	0,16	1,31	-0,83	0,32	-2,57
comp47_log	0,26	0,16	1,58	-1,31	0,32	-4,07
comp48_log	1,04	0,16	6,41	0,17	0,32	0,52
comp50_log	0,31	0,16	1,91	-1,04	0,32	-3,23
comp51_log	0,34	0,16	2,12	-0,51	0,32	-1,59
comp54_log	0,11	0,16	0,67	-0,75	0,32	-2,32
comp55_log	0,18	0,16	1,12	-0,87	0,32	-2,69
comp56_log	-0,17	0,16	-1,08	-0,81	0,32	-2,51
comp57_log	-0,27	0,16	-1,69	-0,56	0,32	-1,72
comp58_log	-0,13	0,16	-0,78	-1,20	0,32	-3,70
comp59_log	0,21	0,16	1,28	-0,64	0,32	-1,97
comp61_log	0,44	0,16	2,73	-0,84	0,32	-2,61
comp62_log	-0,03	0,16	-0,16	-1,08	0,32	-3,33
comp63_log	-0,17	0,16	-1,04	-1,14	0,32	-3,54
comp64_log	-0,05	0,16	-0,31	-0,59	0,32	-1,81
comp65_log	-0,08	0,16	-0,47	-0,78	0,32	-2,40
comp66_log	0,17	0,16	1,04	-0,72	0,32	-2,24
comp68_log	0,35	0,16	2,17	-1,20	0,32	-3,72
comp69_log	0,67	0,16	4,15	-0,65	0,32	-2,02

Tabela F5 : Variáveis de suporte a aprendizagem transformadas pelo logarítmo na base 10

Variáveis	Assimetria			Curtose		
	EST	EP	RC	EST	EP	RC
sup2_log	-0,37	0,16	-2,30	-0,92	0,32	-2,84
sup3_log	-0,63	0,16	-3,88	0,10	0,32	0,32
sup4_log	-0,88	0,16	-5,42	-0,04	0,32	-0,12
sup5_log	-0,22	0,16	-1,38	-0,96	0,32	-2,98
sup6_log	-0,06	0,16	-0,40	-1,16	0,32	-3,60
sup7_log	-0,46	0,16	-2,82	-0,79	0,32	-2,43
sup9p_log	-0,61	0,16	-3,79	-0,51	0,32	-1,57
sup10p_log	0,00	0,16	0,00	-1,13	0,32	-3,49
sup11_log	-0,52	0,16	-3,21	-0,42	0,32	-1,31
sup12_log	-0,60	0,16	-3,68	-0,20	0,32	-0,62
sup13_log	-0,23	0,16	-1,42	-1,05	0,32	-3,26
sup14_log	-0,50	0,16	-3,06	-0,46	0,32	-1,42
sup15_log	-0,37	0,16	-2,31	-0,70	0,32	-2,18
sup16_log	-0,29	0,16	-1,77	-1,05	0,32	-3,25
sup17_log	-0,25	0,16	-1,55	-0,84	0,32	-2,60
sup18_log	-0,36	0,16	-2,19	-0,85	0,32	-2,63
sup19_log	-0,45	0,16	-2,78	-0,52	0,32	-1,61
sup20_log	-0,28	0,16	-1,75	-0,97	0,32	-3,01
sup21_log	-0,29	0,16	-1,79	-0,92	0,32	-2,85
sup22_log	-0,47	0,16	-2,91	-0,39	0,32	-1,22
sup23_log	0,05	0,16	0,31	-1,14	0,32	-3,54
sup24_log	-0,17	0,16	-1,05	-1,19	0,32	-3,69
sup25_log	-0,35	0,16	-2,15	-0,82	0,32	-2,53
sup26_log	-0,55	0,16	-3,37	-0,71	0,32	-2,20
sup27_log	-0,44	0,16	-2,74	-0,52	0,32	-1,60
sup28_log	-0,56	0,16	-3,47	-0,30	0,32	-0,94
sup29_log	-0,58	0,16	-3,56	-0,38	0,32	-1,18
sup30_log	-0,55	0,16	-3,37	-0,47	0,32	-1,47
sup31_log	-0,41	0,16	-2,54	-0,73	0,32	-2,26

http://asset.sede.embrapa.br:8090 - asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL

Aprendizagem e Competências no Trabalho

Projetos de Mestrado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações na Universidade de Brasília - UnB
Mestrando: Claudemir dos Santos Souza
Contatos: 61 3444-4091 (cs@sede.embrapa.br)
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

6. Quanto mais próximo do número UM você se posiciona, MENOR a frequência com que você utiliza a estratégia no trabalho atual.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posiciona, MAIOR a frequência com que você utiliza a estratégia no trabalho atual.

	Nunca utilizado	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre utilizado
16. Preciso compreender como meu trabalho está relacionado com os resultados obtidos pelas diferentes áreas da Empresa.	<input type="radio"/>									
17. Preciso compreender como novos conhecimentos e informações adquiridos na natureza ou em outros trabalhos.	<input type="radio"/>									
18. Preciso obter novos conhecimentos e informações resultando de outras equipes.	<input type="radio"/>									
19. Quando tenho dúvidas sobre uma tarefa ou atividade, consulto colegas de outras áreas da Empresa.	<input type="radio"/>									
20. Quando tenho dúvidas sobre uma tarefa ou atividade, procuro ajuda em publicações, informativos, fascículos e relatórios elaborados pela Empresa.	<input type="radio"/>									
21. Experimento, na prática, novas formas de executar o meu trabalho.	<input type="radio"/>									
22. Quando livros, manuais, apostilas e outros materiais, procuro adquirir novos conhecimentos no trabalho.	<input type="radio"/>									

Next

This survey © Claudemir Santos Souza
sept 21 - October 2005
Seton Hall University © logo

http://asset.sede.embrapa.br:8090 - asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL

Aprendizagem e Competências no Trabalho

Projetos de Mestrado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações na Universidade de Brasília - UnB
Mestrando: Claudemir dos Santos Souza
Contatos: 61 3444-4091 (cs@sede.embrapa.br)
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

7. Quanto mais próximo do número UM você se posiciona, MENOR a frequência com que você utiliza a estratégia no trabalho atual.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posiciona, MAIOR a frequência com que você utiliza a estratégia no trabalho atual.

	Nunca utilizado	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre utilizado
23. Peço ajuda aos meus colegas de equipe quando necessário aprender algo sobre meu trabalho.	<input type="radio"/>									
24. Quando encosto meu trabalho, penso em como ele está relacionado à missão e às estratégias da Empresa.	<input type="radio"/>									
25. Realizo minhas atividades de trabalho como se estivesse no "piloto automático".	<input type="radio"/>									
26. Realizo minhas atividades de trabalho sem refletir porque elas são necessárias.	<input type="radio"/>									
27. Tento compreender como as diferentes áreas da Empresa influenciam a execução do meu trabalho.	<input type="radio"/>									
28. Tento conhecer como as diferentes áreas da Empresa estão relacionadas entre si.	<input type="radio"/>									
29. Tento novos conhecimentos aplicando-os na prática do meu trabalho.	<input type="radio"/>									
30. Quando encerrar melhor meu trabalho, busco registrar automaticamente após a conclusão mencionada.	<input type="radio"/>									
31. Tento obter informações importantes para executar meu trabalho, consulto a Internet.	<input type="radio"/>									

Next

This survey © Claudemir Santos Souza
sept 21 - October 2005
Seton Hall University © logo

http://asset.sede.embrapa.br:8090 - asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL

Aprendizagem e Competências no Trabalho

Projetos de Mestrado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações na Universidade de Brasília - UnB
Mestrando: Claudemir dos Santos Souza
Contatos: 61 3444-4091 (cs@sede.embrapa.br)
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

PARTE III - Competências no Trabalho
("Desempenho, habilidades e atitudes adquiridas ou desenvolvidas pelo trabalhador para exercer as funções inerentes ao exercício do cargo ocupado em melhores desempenho.")

6. Quanto mais próximo do número UM você se posiciona, MENOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posiciona, MAIOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

	Nunca apresentado	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre apresentado
32. Adapto-se às mudanças exigidas pelo trabalho.	<input type="radio"/>									
33. Ago com persistência/determinação para alcançar as metas/objetivos.	<input type="radio"/>									
34. Analisa os aspectos internos e externos à organização visando defini-lo de estratégias organizacionais.	<input type="radio"/>									
35. Assume novos papéis na sua equipe de trabalho, quando necessário.	<input type="radio"/>									
36. Atua de forma a investigar os diversos processos organizacionais nos quais está inserido.	<input type="radio"/>									
37. Atua observando o impacto de suas ações nos processos relacionados a sua área.	<input type="radio"/>									
38. Avalia-se sobre os conhecimentos necessários ao desenvolvimento de seu trabalho.	<input type="radio"/>									
39. Avalia e reconhece o mérito do indivíduo nos resultados obtidos pela equipe.	<input type="radio"/>									

Next

This survey © Claudemir Santos Souza
sept 21 - October 2005
Seton Hall University © logo

http://asset.sede.embrapa.br:8090 - asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL

Aprendizagem e Competências no Trabalho

Projetos de Mestrado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações na Universidade de Brasília - UnB
Mestrando: Claudemir dos Santos Souza
Contatos: 61 3444-4091 (cs@sede.embrapa.br)
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

7. Quanto mais próximo do número UM você se posiciona, MENOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posiciona, MAIOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

	Nunca apresentado	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre apresentado
40. Avalia o alcance dos resultados propostos no projeto.	<input type="radio"/>									
41. Compartilha seus conhecimentos com a equipe de trabalho.	<input type="radio"/>									
42. Compromete-se com os objetivos e desafios da equipe.	<input type="radio"/>									
43. Contribui para melhoria do alcance dos resultados.	<input type="radio"/>									
44. Contribui para o cumprimento de metas de outra equipe de trabalho.	<input type="radio"/>									
45. Convence a equipe levando em consideração as competências individuais dos membros.	<input type="radio"/>									
46. Estabelece parcerias internas e ou externas a organização que proporcione o aperfeiçoamento das tarefas da sua área de atuação.	<input type="radio"/>									
47. Estabelece relações de colaboração, contribuindo para um ambiente participativo.	<input type="radio"/>									

Next

This survey © Claudemir Santos Souza
sept 21 - October 2005
Seton Hall University © logo

http://asset.sites.uevpa.br:8080 - asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL

Aprendizagem e Competências no Trabalho

Projeto de Mestrado em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações na Universidade de Brasília - UnB
 Mestrando: Cláudio dos Santos Sousa
 Contatos: 61 3448-4091 (em@uol.com.br)
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

8. Quanto mais próximo do número UM você se posiciona, MENOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posiciona, MAIOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

	Nunca apresenta	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre apresenta
42. Estabelece a prática do respeito e da ética profissional na sua equipe.	<input type="radio"/>									
43. Estabelece a troca de experiências e informações com outros estabelecimentos da empresa.	<input type="radio"/>									
50. Busca se manter sob sua responsabilidade observando, avaliando, criticando e melhorando o trabalho da organização.	<input type="radio"/>									
57. Procura fazer atividades em função das metas definidas.	<input type="radio"/>									
53. Procura a superação de conflitos entre os membros da equipe.	<input type="radio"/>									
52. Procura as relações entre sua equipe de trabalho e as demais áreas da organização.	<input type="radio"/>									
54. Identifica necessidades para o desenvolvimento de projetos e programas de trabalho parafuncionários.	<input type="radio"/>									
55. Identifica oportunidades de melhoria a partir das relações que estabelece.	<input type="radio"/>									

This survey © Cláudio Santos Sousa
 asset 2.1 - October 2005
 Sites Hall University (U) logo

http://asset.sites.uevpa.br:8080 - asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL

Aprendizagem e Competências no Trabalho

Projeto de Mestrado em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações na Universidade de Brasília - UnB
 Mestrando: Cláudio dos Santos Sousa
 Contatos: 61 3448-4091 (em@uol.com.br)
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

9. Quanto mais próximo do número UM você se posiciona, MENOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posiciona, MAIOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

	Nunca apresenta	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre apresenta
56. Identifica os pontos de interação entre os processos nos quais atua.	<input type="radio"/>									
57. Identifica tendências e avalia riscos, oportunidades e impactos no ambiente organizacional.	<input type="radio"/>									
58. Identifica, busca e negocia fontes de recursos para o desenvolvimento de projetos, programas e ações nas quais está envolvido.	<input type="radio"/>									
59. Implementa e acompanha a execução de tarefas dentro das condições de prazo e recursos estabelecidos pela organização.	<input type="radio"/>									
60. Incentiva as pessoas a buscarem o desenvolvimento de suas competências.	<input type="radio"/>									
61. Orienta e acompanha o desempenho de pessoas sob sua supervisão para o alcance dos objetivos organizacionais.	<input type="radio"/>									

This survey © Cláudio Santos Sousa
 asset 2.1 - October 2005
 Sites Hall University (U) logo

http://asset.sites.uevpa.br:8080 - asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL

Aprendizagem e Competências no Trabalho

Projeto de Mestrado em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações na Universidade de Brasília - UnB
 Mestrando: Cláudio dos Santos Sousa
 Contatos: 61 3448-4091 (em@uol.com.br)
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

10. Quanto mais próximo do número UM você se posiciona, MENOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

Quanto mais próximo do número DEZ você se posiciona, MAIOR a frequência com que você apresenta a competência no trabalho atual.

	Nunca apresenta	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre apresenta
62. Procura e utiliza as sugestões de colegas de trabalho.	<input type="radio"/>									
63. Procura novas formas de realização do trabalho.	<input type="radio"/>									
64. Procura procedimentos alternativos visando o alcance dos objetivos organizacionais.	<input type="radio"/>									
65. Procura soluções criativas para integração dos processos.	<input type="radio"/>									
66. Realiza atividades fora do seu rotina de trabalho que contribuam para a obtenção de melhores resultados.	<input type="radio"/>									
67. Realiza ou se mantém em conformidade com os critérios de resultados estabelecidos.	<input type="radio"/>									
68. Procura o ponto de vista de outros na equipe de trabalho.	<input type="radio"/>									
69. Utiliza seus conhecimentos para contribuir com o alcance das metas da equipe.	<input type="radio"/>									

This survey © Cláudio Santos Sousa
 asset 2.1 - October 2005
 Sites Hall University (U) logo

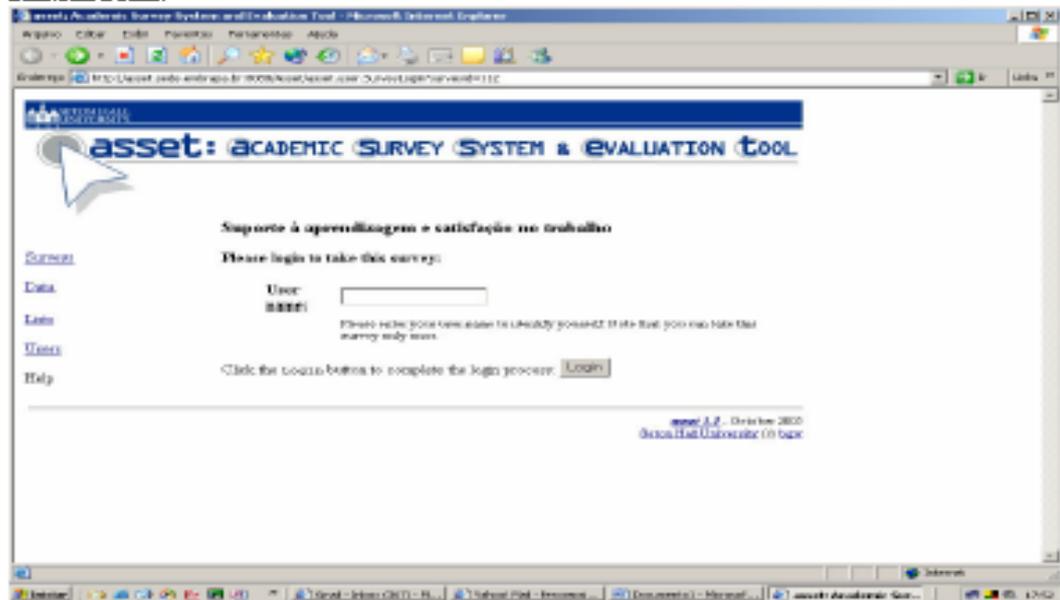
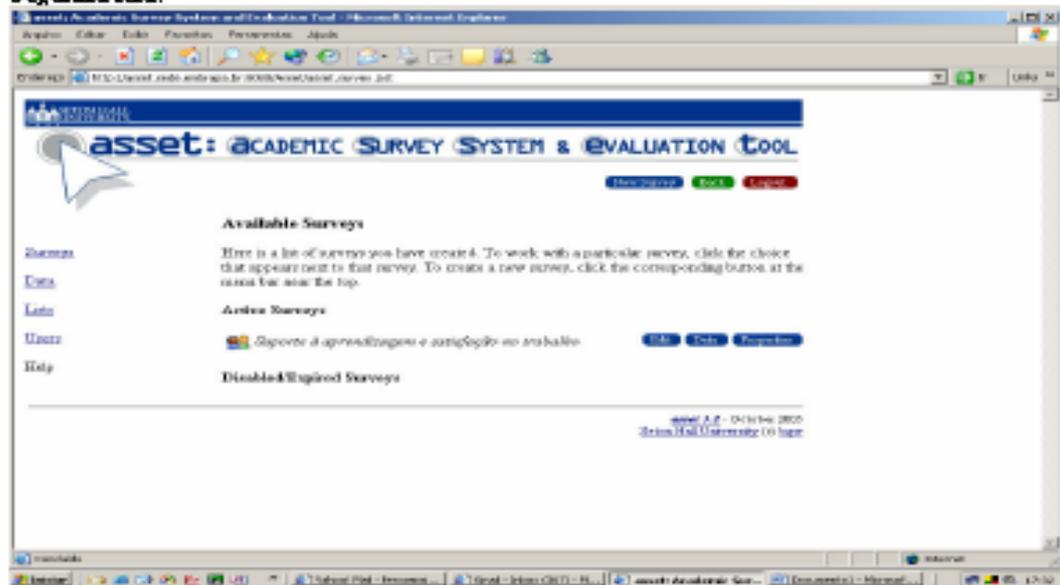
http://asset.sites.uevpa.br:8080 - asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

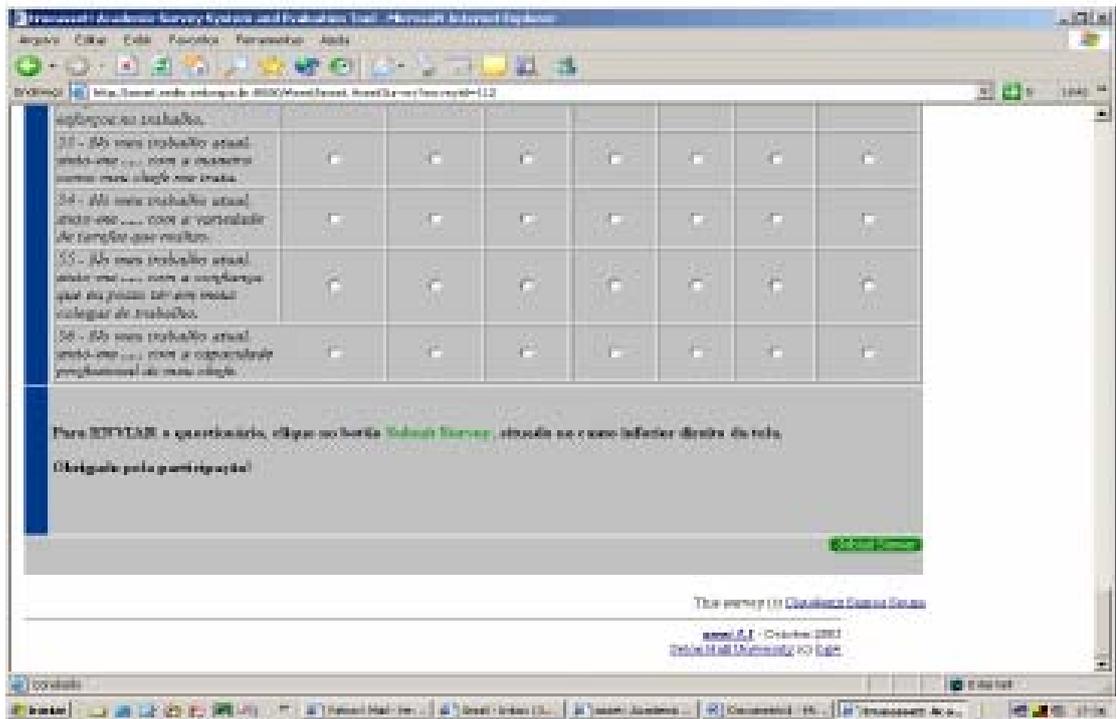
asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL

Your Data has been Submitted

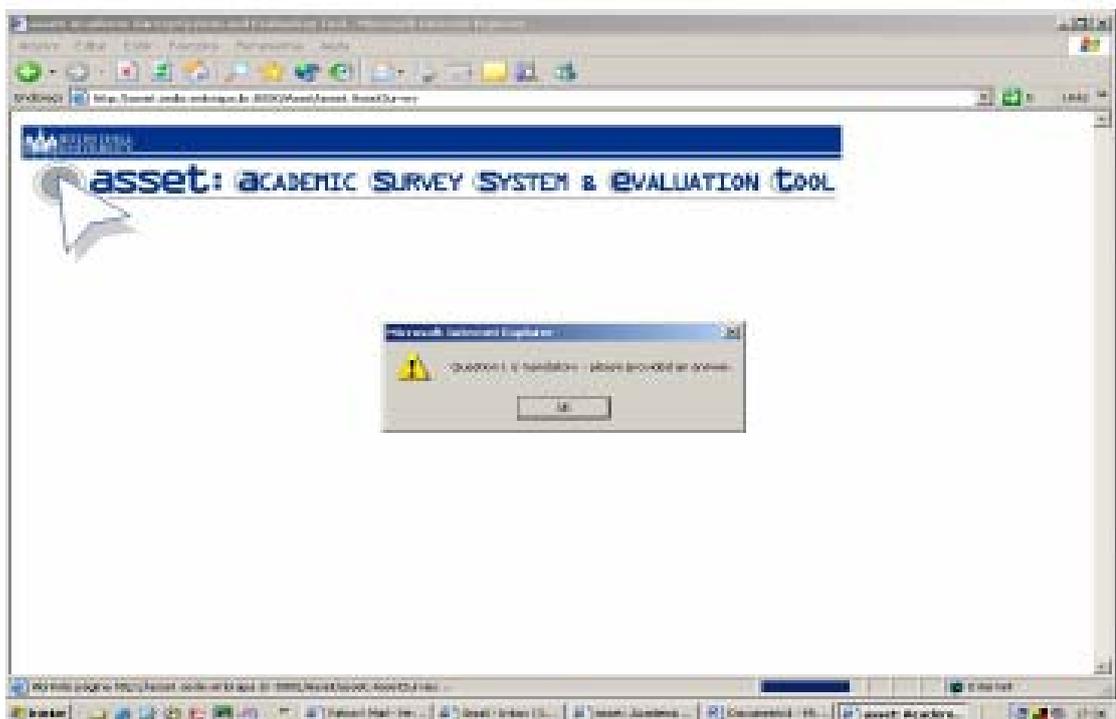
Caso queira receber os resultados ou cópia da dissertação após a defesa, contate-me em qualquer etapa.
 Atendimento:
 Cláudio dos Santos Sousa
 Embrepa/Dep. de Gestão de Pessoas
 Contatos: 61 3448-4091 - claudioss@sites.uevpa.br

This survey © Cláudio Santos Sousa
 asset 2.1 - October 2005
 Sites Hall University (U) logo

Primeira tela:**Segunda tela:**



Quando o número de matrícula não era preenchido:



ANEXO B – Evidências de validação de escala de suporte à aprendizagem - por Coelho Jr. (2009)

Tabela B1: Fator - Suporte da chefia e unidade de trabalho

n. item	Descrição do item Alfa de Cronbach : 0,98 Variância explicada: 64,8%	carga
2	Na minha unidade de trabalho há autonomia para agir sem consultar o chefe/superior	0,64
13	Na minha unidade de trabalho as tarefas facilitam a aplicação de novas habilidades e conhecimentos	0,68
5	Na minha unidade de trabalho há respeito mutuo	0,71
7	Na minha unidade de trabalho há compartilhamento de informações sobre novas habilidades e conhecimentos	0,73
1	Na minha unidade de trabalho cada membro é incentivado a expor o que pensa	0,75
12	Na minha unidade de trabalho há incentivo à busca de novas aprendizagens.	0,75
11	Na minha unidade de há aceitação dos riscos associados a aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	0,77
14	Na minha unidade de trabalho as tentativas de aplicação de novas habilidades e conhecimentos são elogiadas.	0,77
9	Na minha unidade de trabalho há autonomia para organizar o trabalho	0,79
8	Na minha unidade de trabalho há tolerância a erros quando se tenta aplicar novas habilidades e conhecimentos	0,81
10	Na minha unidade de trabalho há abertura a criticas quando alguém aplica novas habilidades e conhecimentos.	0,81
4	Na minha unidade de trabalho novas idéias são valorizadas	0,82
6	Na minha unidade de trabalho há autonomia para questionar as ordens dadas pelo chefe/superior	0,82
22	Meu chefe me da liberdade para decidir sobre como desenvolver minhas tarefas.	0,89
24	Meu chefe me elogia quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	0,89
25	Meu chefe estabelece objetivos de trabalho que me encorajam a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,89
23	Meu chefe esta disponível para tirar minhas duvidas sobre o uso de novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,90
21	Meu chefe remove dificuldades e obstáculos a aplicação de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,91
15	Meu chefe me encoraja a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,95
17	Meu chefe assume comigo os riscos de tentar novas formas de realizar o trabalho.	0,95
19	Meu chefe me estimula a enfrentar desafios no trabalho.	0,95
18	Meu chefe leva em conta minhas idéias quando diferentes das dele.	0,96
16	Meu chefe valoriza minhas sugestões de mudança	0,97
20	Meu chefe estimula o uso de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,97
3	Na minha unidade de trabalho há tempo destinado para a busca de novas formas de executar o trabalho.	0,59

Tabela B2: Fator 2 - Suporte dos pares

n. item	Descrição do item Alfa de Cronbach : 0,97 Variância explicada: 10,3%	carga
26	Meus colegas de trabalho me dão orientações quando tenho dificuldades para aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,76
27	Meus colegas de trabalho me elogiam quando aplico novas habilidades e conhecimentos	0,92
28	Meus colegas de trabalho me estimulam a buscar novas habilidades e conhecimentos voltados ao trabalho.	0,98
29	Meus colegas de trabalho me incentivam a propor novas idéias para a execução das tarefas.	0,97
30	Meus colegas de trabalho apóiam minhas tentativas de buscar novas aprendizagens no trabalho.	0,96
31	Meus colegas de trabalho sentem-se seguros quando aplico novas habilidades e conhecimentos no trabalho	0,82

ANEXO C - Evidências de validação das escalas de estratégias de aprendizagem e competências - por Souza (2009)

Escala de estratégias de aprendizagem

Tabela C1: Fator 1 - Reflexão intrínseca e extrínseca

n. item	Descrição do item Alfa de Cronbach : 0,91 Variância explicada: 32,7%	carga
15	Para melhorar a execução do meu trabalho, reflito sobre como ele contribui para atender às expectativas dos clientes	0,46
17	Procuo compreender como novos conhecimentos e informações interferem na maneira como eu realizo o meu trabalho	0,50
24	Quando executo meu trabalho, penso em como ele está relacionado à missão e estratégias da Empresa	0,64
5	Busco compreender como diferentes aspectos do meu trabalho se relacionam	0,72
16	Procuo compreender como meu trabalho está relacionado com os resultados obtidos pelas diferentes áreas da Empresa	0,75
4	Busco compreender as relações entre as demandas feitas por outras áreas da Empresa e a finalidade do meu trabalho	0,82
27	Tento compreender como as diferentes áreas da Empresa influenciam a execução do meu trabalho	0,85
28	Tento conhecer como as diferentes áreas da Empresa estão relacionadas entre si	0,91

Tabela C2: Fator 2 - Busca de ajuda interpessoal

n. item	Descrição do item Alfa de Cronbach : 0,85 Variância explicada: 8,3%	carga
18	Procuo obter novos conhecimentos e informações consultando colegas de outras equipes	0,54
19	Quando tenho dúvidas sobre uma tarefa ou atividade, consulto colegas de outras áreas da empresa	0,58
23	Peço ajuda aos meus colegas de equipe quando necessito aprender algo sobre meu trabalho	0,77
7	Consulto colegas de trabalho mais experientes quando tenho dúvidas sobre algum assunto relacionado ao meu trabalho	0,84
2	Busco ajuda dos meus colegas quando necessito de informações.	0,85

Tabela C3: Fator 3 - Busca de ajuda em material Escrito

n. item	Descrição Alfa de Cronbach : 0,68 Variância explicada: 5,6%	carga
12	Para melhorar a execução do meu trabalho, busco memorizar normas, leis, instruções, pareceres jurídicos	0,43
20	Quando tenho dúvidas sobre uma tarefa ou atividade, procuro ajuda em publicações, informativos, fascículos e relatórios editados pela Empresa	0,49
13	Para melhorar a execução do meu trabalho, procuro compreender melhor cada procedimento e tarefa	0,57
11	Para melhorar a execução do meu trabalho, consulto manuais e outros materiais que descrevem procedimentos e atividades	0,63
22	Lendo livros, manuais, apostilas e outros documentos, procuro adquirir novos conhecimentos no trabalho	0,68

Tabela C4: Fator 4 - Reprodução

n. item	Descrição	carga
Alfa de Cronbach: 0,70		
Variância explicada: 0,46		
14	Para melhorar a execução do meu trabalho, procuro seguir sempre os mesmos procedimentos	0,41
30	Visando executar melhor meu trabalho, busco repetir automaticamente ações e procedimentos memorizados	0,48
9	Executo meu trabalho sem questionar normas e procedimentos necessários	0,55
26	Realizo minhas atividades de trabalho sem refletir porque elas são necessárias	0,60
25	Realizo minhas atividades de trabalho como se estivesse no "piloto automático"	0,61
10	Executo meu trabalho sem refletir sobre quais são exatamente os seus objetivos.	0,67

Escala de competências

Tabela C5: Fator 1 - Trabalho em equipe

n. item	Descrição do item	carga
Alfa de Cronbach : 0,95		
Variância explicada: 53,7%		
48	Executa suas atividades em função das metas definidas.	0,50
34	Assume novos papéis na sua equipe de trabalho, quando necessário.	0,55
43	Contribui para o cumprimento de metas de outra equipe de trabalho.	0,58
51	Facilita as relações entre sua equipe de trabalho e as diversas áreas da organização.	0,58
32	Adapta-se a mudanças exigidas pelo trabalho.	0,60
33	Age com persistência/determinação para alcançar as metas/objetivos.	0,63
53	Pondera críticas e sugestões de colegas de trabalho.	0,64
35	Avalia e reconhece o mérito do indivíduo nos resultados obtidos pela equipe	0,66
52	Facilita a superação de conflitos entre os membros da equipe	0,67
44	Estimula a prática do respeito da ética profissional na sua equipe	0,77
62	Respeita o ponto de vista do outro, na equipe de trabalho.	0,83
68	Utiliza seus conhecimentos para contribuir com o alcance das metas da equipe.	0,84
42	Contribui para melhoria do alcance dos resultados.	0,90
39	Compartilha seus conhecimentos com a equipe de trabalho.	0,91
41	Compromete-se com os objetivos e desafios da equipe.	0,98

Tabela C6: Fator 2 - Trabalho estratégico

n. item	Descrição do item	carga
Alfa de Cronbach : 0,91		
Variância explicada: 4,4%		
58	Identifica, busca e negocia fontes de recursos para o desenvolvimento de projetos, programas e ações nas quais está envolvido.	0,71
34	Analisa os cenários interno e externo à organização visando definição de estratégias organizacionais.	0,72
56	Identifica as interseções entre os processos organizacionais nos quais atua.	0,76
54	Identifica necessidades para o desenvolvimento de projetos e programas de trabalho transdisciplinares.	0,78
64	Propõe procedimentos estratégicos visando o alcance dos objetivos organizacionais.	0,79
57	Identifica tendências e avalia riscos, oportunidades e impactos no ambiente organizacional.	0,89