



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

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

Suporte à Aprendizagem, Satisfação no Trabalho e Desempenho: Um  
Estudo Multinível

Francisco Antonio Coelho Junior

Brasília, DF

2009

Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

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

Suporte à Aprendizagem, Satisfação no Trabalho e Desempenho: Um  
Estudo Multinível<sup>1</sup>

Francisco Antonio Coelho Junior

Brasília, DF

2009

---

<sup>1</sup> Este trabalho foi realizado com o apoio parcial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

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

Suporte à Aprendizagem, Satisfação no Trabalho e Desempenho: Um Estudo  
Multinível

Francisco Antonio Coelho Junior

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

Orientador: Jairo Eduardo Borges-Andrade

Brasília, DF

Março de 2009

Suporte à Aprendizagem, Satisfação no Trabalho e Desempenho: Um Estudo Multinível

Tese aprovada pela banca examinadora constituída por:

---

Prof. Jairo Eduardo Borges-Andrade, PhD (Presidente)  
Pós Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, Universidade de Brasília

---

Profa. Profa. Sônia Maria Guedes Gondim, PhD (Membro)  
Universidade Federal da Bahia

---

Profa. Gardênia Abbad, Doutora (Membro)  
Pós Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, Universidade de Brasília

---

Profa. Maria das Graças Torres da Paz, Doutora (Membro)  
Pós Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, Universidade de Brasília

---

Prof. Marcos Ruben de Oliveira, Doutor (Membro)  
Banco Central do Brasil

---

Profa. Maria Júlia Pantoja, Doutora (Membro Suplente)  
Pós Graduação em Administração (PPGA), Universidade de Brasília

## Sumário

<b>Lista de tabelas</b> .....	v
<b>Lista de figuras</b> .....	viii
<b>Resumo</b> .....	ix
<b>Abstract</b> .....	x
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I - DESEMPENHO NO TRABALHO</b> .....	17
1.1. Evolução Histórica do Conceito de Desempenho nas Organizações .....	28
1.2. Definições de Desempenho.....	33
1.3. Medidas de Desempenho no Trabalho.....	35
1.4. Questões em Avaliação de Desempenho.....	40
1.5. Análise da Produção Empírica sobre Predição de Desempenho.....	45
1.5.1. Preditores de Desempenho no Trabalho.....	46
1.5.2. Satisfação como Preditor de Desempenho no Trabalho.....	52
1.5.3. Suporte à Aprendizagem como Preditor de Desempenho no Trabalho.....	56
<b>CAPÍTULO II. SATISFAÇÃO NO TRABALHO</b> .....	66
2.1. Definições de Satisfação.....	67
2.2. Definições de Satisfação em Estudos Organizacionais.....	68
<b>CAPÍTULO III. APRENDIZAGEM E SUPORTE À APRENDIZAGEM NO TRABALHO</b> .....	76
3.1. Definições de Suporte e Suporte à Aprendizagem.....	78
3.2. Definições de Aprendizagem.....	80
3.3. Percepções Coletivas de Suporte à Aprendizagem.....	82
<b>CAPÍTULO IV. MODELAGEM MULTINÍVEL</b> .....	91
<b>CAPÍTULO V. MODELO TEÓRICO MULTINÍVEL</b> .....	100

5.1. Definições Operacionais das Variáveis.....	102
5.1.1. Variáveis Explicativas de Nível 2.....	102
5.1.2. Variáveis Explicativas de Nível 1.....	102
5.1.3. Variáveis de Controle.....	103
5.1.4. Variável Critério.....	103
5.2. Hipóteses de Pesquisa do Estudo 2.....	104
<b>CAPÍTULO VI. MÉTODO.....</b>	<b>109</b>
6.1. Descrição da Organização.....	109
6.2. Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (SAAD-RH).....	110
6.2.1. Evolução Histórica dos Sistemas de Avaliação de Desempenho na Empresa.....	111
6.2.2. Pressupostos e Características Gerais do Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (SAAD-RH).....	116
6.2.3. Alinhamento entre o Modelo de Gestão Estratégica (MGE) e SAAD- RH.....	120
6.2.4. Foco no Planejamento, Execução, Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (Plano Anual de Trabalho, PAT).....	122
6.2.5. Metodologia do SAAD-RH.....	127
6.2.6. Questões relacionadas ao SAAD-RH.....	132
6.3 Participantes.....	134
6.3.1. Amostras.....	136
6.3.1.1. Amostra do Estudo 1.....	137
6.3.1.2. Amostra do Estudo 2.....	138
6.3.1.3. Comparação entre Perfis de Funcionários e das Amostras.....	139
6.4. Descrição dos Instrumentos.....	140
6.4.1. Escala de Suporte à Aprendizagem (Coelho Jr., 2004).....	140
6.4.2. Escala de Satisfação no Trabalho (Siqueira, 1985).....	142
6.5. Validação por Juízes.....	143
6.6. Digitalização dos Instrumentos.....	143

6.7. Testagem Piloto.....	145
6.8. Procedimentos de Coleta de Dados.....	146
6.9 Procedimentos de Análise de Dados.....	150
6.9.1. Procedimentos adotados no Estudo 1.....	150
6.9.2. Procedimentos adotados no Estudo 2.....	153
<b>CAPÍTULO VII. RESULTADOS ESTUDO 1.....</b>	<b>155</b>
7.1 Validação Estatística da Escala de Suporte à Aprendizagem.....	155
7.2 Validação Estatística da Escala de Satisfação no Trabalho.....	160
<b>CAPÍTULO VIII. RESULTADOS ESTUDO II.....</b>	<b>167</b>
8.1. Resultados Descritivos.....	167
8.2. Resultados das Análises Multiníveis.....	171
8.2.1. Predição da Variável Critério Avaliação Complementar (AC).....	174
8.2.2. Predição da Variável Critério Índice de Resultados Alcançados (IRA).....	184
8.2.3. Predição da Variável Critério Índice de Resultados Alcançados Máximo por Categoria Funcional (IRA_MAX).....	192
8.2.4. Predição da Variável Critério Índice de Resultados Alcançados Máximo por Agrupamento Funcional (IRA_R).....	201
8.2.5. Predição da Variável Critério Índice de Impacto do Plano de Trabalho (IMP).....	208
8.2.6. Predição da Variável Critério Índice de Impacto do Plano de Trabalho por Categoria Funcional (IMP_MAX).....	215
<b>CAPÍTULO IX. DISCUSSÃO.....</b>	<b>225</b>
9.1. Estudo 1: Validação Psicométrica das Medidas de Satisfação no Trabalho (Siqueira, 1985) e Suporte à Aprendizagem (Coelho Jr., 2004).....	225
9.1.2. Medida de Suporte à Aprendizagem.....	225
9.1.3. Medida de Satisfação no Trabalho .....	226
9.2. Estudo 2: Modelos Multiníveis de Desempenho no Trabalho.....	227

9.2.1. Variáveis Antecedentes Preditoras de Desempenho .....	227
9.2.2. Modelos Empíricos Multiníveis .....	237
<b>CAPÍTULO X. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>240</b>
<b>CAPÍTULO XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>246</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>283</b>



## Lista de tabelas

Tabela 1. Perspectivas de Investigação de Desempenho no Trabalho segundo Sonnentag e Frese (2002).....	20
Tabela 2. Medidas de Desempenho em Relatos Empíricos.....	36
Tabela 3. Erros em Avaliação de Desempenho.....	41
Tabela 4. Exemplos Ilustrativos de Atividades e Resultados Esperados no SAAD-RH.....	124
Tabela 5. Escores de Desempenho Produzidos pelo SAAD-RH.....	129
Tabela 6. Perfil da População de Funcionários da Organização.....	136
Tabela 7. Perfil Amostral obtido no Estudo 1.....	137
Tabela 8. Perfil Amostral obtido no Estudo 2.....	138
Tabela 9. Comparação do Perfil Amostral obtido nos Estudos 1 e 2 e da População.....	139
Tabela 10. Características das Escalas.....	140
Tabela 11. Informações Relativas ao Envio dos Questionários por Remessa de <i>emails</i> .....	149
Tabela 12. Eigenvalues Empíricos e Aleatórios dos Componentes da Amostra Total de Respondentes da Escala de Suporte à Aprendizagem.....	157
Tabela 13. Itens, Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão Fator 1 Suporte à Aprendizagem.....	158
Tabela 14. Itens, Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão Fator 2 Suporte à Aprendizagem.....	159
Tabela 15. Eigenvalues Empíricos e Aleatórios dos Componentes da Amostra Total de Respondentes da Escala de Satisfação no Trabalho.....	162
Tabela 16. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 1 Satisfação quanto ao Relacionamento Interpessoal.....	163
Tabela 17. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 2 Satisfação quanto à Política de Remunerações.....	163
Tabela 18. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 3 Satisfação quanto à Chefia.....	164
Tabela 19. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 4 Satisfação quanto à Natureza da Tarefa.....	165

Tabela 20. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 5 Satisfação quanto à Política de Promoções.....	166
Tabela 21. Médias e Desvios-Padrão das Notas de Desempenho dos Participantes da Pesquisa por Unidades Organizacionais.....	167
Tabela 22. Resultados da ANOVA para os oito escores de desempenho e as Unidades centralizadas e descentralizadas.....	169
Tabela 23. Médias e Desvios-Padrão das Dimensões de Suporte, Satisfação e Variáveis Pessoais e Profissionais.....	171
Tabela 24. Recodificação de Variáveis Pessoais e Profissionais.....	172
Tabela 25. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério AC).....	175
Tabela 26. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério AC).....	177
Tabela 27. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério AC).....	180
Tabela 28. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IRA).....	185
Tabela 29. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IRA).....	186
Tabela 30. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA).....	188
Tabela 31. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IRA_MAX).....	193
Tabela 32. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IRA_MAX).....	194
Tabela 33. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA_MAX).....	197
Tabela 34. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IRA_R).....	201
Tabela 35. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IRA_R).....	202
Tabela 36. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA_R).....	204
Tabela 37. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IMP).....	208
Tabela 38. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IMP).....	209

Tabela 39. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IMP).....	211
Tabela 40. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IMP_MAX).....	216
Tabela 41. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IMP_MAX).....	217
Tabela 42. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IMP_MAX).....	219
Tabela 43. Síntese das Variáveis Preditoras Significativas por Variável Critério .....	224

## Lista de figuras

Figura 1: Representação Esquemática do Modelo Teórico Multinível Proposto para os Níveis 1 e 2.....	100
Figura 2. Elementos Norteadores do SAAD-RH.....	117
Figura 3: Processo de Gestão Estratégica de Desempenho na Empresa.....	121
Figura 4. <i>Scree plot</i> da Escala de Suporte à Aprendizagem.....	156
Figura 5. <i>Scree Plot</i> da Escala de Satisfação no Trabalho.....	161
Figura 6. Modelo Testado para Explicação do Escore AC.....	184
Figura 7. Modelo Testado para Explicação do Escore IRA.....	192
Figura 8. Modelo Testado para Explicação do Escore IRA_MAX .....	200
Figura 9. Modelo Testado para Explicação do Escore IRA_R. .....	207
Figura 10. Modelo Testado para Explicação do Escore IMP.....	215
Figura 11. Modelo Testado para Explicação do Escore IMP_MAX .....	223

## Resumo

O investimento no capital intelectual, com o objetivo de maximização do desempenho individual, tornou-se o pilar norteador das ações de gerenciamento de pessoas. As práticas de valorização do funcionário e o provimento do suporte psicossocial à aprendizagem informal tornaram-se imprescindíveis. O presente trabalho objetivou testar empiricamente um modelo teórico multinível de predição de desempenho individual. As variáveis antecedentes foram características biográficas, funcionais e suporte à aprendizagem, medidas no nível individual e de contexto, e satisfação no trabalho, de nível individual. Foram realizados dois estudos numa Empresa pública, de âmbito nacional, do ramo de pesquisa agropecuária: o primeiro, de re-validação de escalas de satisfação no trabalho e suporte à aprendizagem (N=870); e o segundo, que testou aquele modelo em seis escores de desempenho individual providos por esta Empresa. A coleta de dados foi realizada totalmente via *web*, em suas 45 unidades centralizadas e descentralizadas. Foram adotados procedimentos de análise uni e multivariada dos dados, análise fatorial e análise de regressão multinível. As escalas de satisfação no trabalho (cinco fatores) e suporte à aprendizagem (dois fatores) apresentaram índices psicométricos apropriados. Os resultados multiníveis corroboraram o modelo teórico de pesquisa hipotetizado e evidenciaram que a variância de desempenho foi explicada por distintos preditores de nível individual e de contexto. Dentre os preditores de nível individual, destacaram-se o tipo de cargo, a satisfação quanto à política de promoções e remunerações e o grau de escolaridade. A percepção coletiva de suporte à aprendizagem dos colegas, uma variável de contexto, predisse todos os escores de desempenho. Para os escores relativos à execução do plano de trabalho do indivíduo, houve uma contribuição mais efetiva de variáveis inseridas isoladamente nos modelos. Para os escores referentes ao impacto da execução do plano de trabalho do indivíduo, nos resultados das unidades da empresa, os termos de interação entre variáveis de mesmo nível e *cross-level* tiveram um efeito mais relevante. A modelagem multinível demonstrou ser uma ferramenta fundamental para revelar a complexa predição de desempenho no trabalho. As implicações metodológicas, teóricas e práticas, as limitações e agenda de pesquisa são apresentadas com base nos achados empíricos.

palavras-chave: Desempenho no Trabalho, Satisfação no Trabalho, Suporte à Aprendizagem, Regressão Multinível

## Abstract

Investing on intellectual capital, with a focus on individual performance, became the guiding pillar for personell management actions. Employee, valorization and providing psycho-social support for informal learning became vital. This papers aims to empirically test a teorical multilevel model for the prediction of individual performance. Antecedent variables were biographical and functional characteristics and learning support, measured at the individual and contextual levels, and work satisfaction, at the individual level.. Two studies were accomplished in a public corporation which deals with agricultural research in a national scope: the first, the re-validation of work satisfaction and learning support scales (N=780); the second study tested that model with six individual performance scores provided by this corporation. Data collection was done online, in its 45 central and non-central units. Uni and multivariate data analysis procedures, factorial analysis and multilevel regression analysis have been undertaken. The work satisfaction (five factors) and learning support (two factors) scales showed adequate psychometric indexes. The multilevel results have confimed the hypothesized theoretical research model and have shown evidence that the performance variance was explained by distinct individual and contextual level predictors. Within the individual level predictors, the type of position, satisfaction with promotion and salary policiesand schooling were salient. The collective perception of learning support provided by co-workers, a contextual variable has predicted all performance scores. Given the performance scores which were based on the employee's work plan, most of the prediction was derived from individual variables in that model. On the other hand, performance scores related to the impact of these work plans on the corporative units were better predicted by the interaction among variables from the same level and cross-level interactions. Multilevel modelling has been shown a fundamental tool for revealing complex prediction of performance at work. Based on these empirical findings, methodological, theoretical and practical implications, limitations and a research agenda are presented.

Key words: Work Performance, Work Satisfaction, Learning Support, Multilevel Regression

## INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, as organizações recebem influência decisiva do fenômeno da globalização, resultando em re-direcionamento de suas práticas, políticas e rotinas. As empresas vêm enfrentando, cotidianamente, a necessidade de se adaptarem às exigências de um mercado cada vez mais competitivo e desafiador. Neste contexto, e de acordo com Boud e Garrick (1999), Colbari, Davel e Santos (2001) e Torracco (2002), a velocidade e disseminação intensas da informação, que vêm provocando a obsolescência contínua do conhecimento, tendem a impulsionar a emergência de novas práticas de gestão dos recursos humanos. Tais práticas fundamentam-se na busca pela sobrevivência organizacional por meio de ações de inovação e de gerenciamento do conhecimento, bem como no incentivo à multifuncionalidade do indivíduo.

Neste cenário até mesmo os conceitos de trabalho e organização vêm sendo continuamente modificados e re-adaptados à nova realidade, muito influenciados pelo advento e consolidação das novas tecnologias de informação e do conhecimento aplicados às práticas organizacionais (Bandeira, Marques & Veiga, 2000; Borges & Yamamoto, 2004; Bastos, Loiola, Queiroz & Silva, 2004; Loiola, Bastos, Queiroz & Silva, 2004). Os estudos em comportamento organizacional na literatura nacional e internacional também vêm acompanhando sistematicamente esta mudança de paradigmas nas suas distintas vertentes teóricas e metodológicas.

Marsick e Volpe (1999) e Camelo (2008) destacam que as organizações, atuando em um contexto de menor previsibilidade e menor controle, devem ser capazes de, continuamente, desenvolver e rever políticas de recursos humanos que estejam voltadas à valorização de práticas aprendizes nos indivíduos. Para tal, segundo as autoras, assim como apontam Humphrey, Nahrgang e Morgeson (2007), o trabalho teria que ser continuamente re-desenhado e re-planejado objetivando-se estimular a criação de um tempo e espaço específicos para a ocorrência de ações de aprendizagem no contexto das organizações.

Verifica-se, segundo Prohmann e Seleme (2000), que há uma relação teórica que pressupõe complementaridade e interdependência entre a necessidade de as organizações se adaptarem às atuais demandas mercadológicas e, ao mesmo tempo, capacitarem os indivíduos a maximizarem seu desempenho no trabalho, de modo a atender àquilo que lhes é exigido. Nota-se que a adaptação às novas demandas (como exemplo, aprender a utilizar determinado *software*) é normalmente realizada por meio de ações de aprendizagem, e estas

são capazes de impactar no desempenho posterior apresentado pelo indivíduo na consecução das suas rotinas de trabalho.

Assim considerado, no atual contexto de trabalho as ações de aprendizagem, especialmente as de natureza informal, vêm sendo incorporadas nas organizações como um todo permitindo a qualificação contínua dos indivíduos no exercício de suas atribuições. O empreendimento em ações aprendizes no trabalho vem sendo realizado de maneira intensa visando o aperfeiçoamento de desempenho. Segundo Sonnentag e Frese (2002) a aprendizagem é uma ação capaz de prover melhoria no desempenho do indivíduo, porém poucos estudos empíricos investigam esta relação construída teoricamente. Por isso o interesse em investigar o suporte psicossocial que é provido à aprendizagem, e não o suporte organizacional ao desempenho, de nível mais distal.

Um dos grandes temas em psicologia organizacional e do trabalho cuja produção teórica e empírica é relativamente consolidada refere-se a desempenho no trabalho. Nota-se que desempenho é fundamental às organizações, já que as mesmas devem, continuamente, atuar no sentido de maximizá-lo garantindo sua sobrevivência no mercado. Sonnentag e Frese (2002), em recente revisão, verificaram que 146 meta-análises referenciavam a investigação de desempenho no trabalho nos últimos 20 anos em periódicos de psicologia organizacional e do trabalho. A maioria (54,8%) delas investigou desempenho individual como construto norteador demonstrando que desempenho vem sendo considerado uma variável-chave na psicologia do trabalho e organizacional.

No contexto nacional em que ainda se verifica uma influência marcante do Taylorismo/Fordismo na configuração do trabalho segundo Borges e Yamamoto (2004), até mesmo como reflexo do ritmo lento de modernização quando comparado aos países desenvolvidos, as pesquisas que investigam a variável “desempenho” ainda remontam a princípios de organização e controle do trabalho enfocando, principalmente, a etapa de avaliação de desempenho como a principal variável critério investigada nos relatos empíricos publicados. As etapas de planejamento, acompanhamento e revisão de desempenho são tradicionalmente negligenciadas na literatura nacional.

A literatura gerencial nacional (como Perin, Sampaio, Duhá & Bitencourt, 2006) aponta que se torna necessária a modificação constante das práticas organizacionais em torno da contínua adaptação às novas tecnologias, adotando-se estilos de gestão que estimulem a proximidade entre os objetivos e interesses partilhados tanto por indivíduos quanto por organizações. Deve-se procurar valorizar uma gestão de recursos humanos mais



próxima daquele indivíduo que executa seu trabalho, e verificar qual será o impacto destas ações em seu desempenho. Esta discussão remete a um tema bastante recorrente em revisões de comportamento organizacional, que se refere à modificação de uma perspectiva de atuação enquanto área de recursos humanos para uma perspectiva mais atual de área de gerenciamento de pessoas. Algumas ações são encontradas na literatura gerencial, voltadas à administração estratégica de desempenho nas organizações, a saber: eliminação progressiva de postos de atividades repetitivas, recomposição de atividades com ênfase na polivalência e na re-valorização da qualificação dos trabalhadores com horizontalização das relações de poder, foco na adoção de estratégias que ampliem a participação dos indivíduos nos processos de tomada de decisão, automação tecnológica e maior circulação de pessoal entre cargos e filiais, dentre outras ações.

Segundo Bourne, Mills, Wilcox, Neely e Platts (2000), DeNisi (2000), Sellitto, Borchardt e Pereira (2006) e Carneiro, Silva, Rocha e Dib (2007) o conceito de desempenho é de natureza plural, já que este é multicausal e é constituído por múltiplas dimensões ou fatores de ordem individual, de contexto e organizacional, não somente de nível individual, como usualmente é encontrado na literatura. Desempenho, em estudos na área da psicologia organizacional e do trabalho, remete ao empenho do indivíduo em ações relacionadas ao cumprimento de objetivos e metas de trabalho. Não é todo o tipo de comportamento manifestado pelo indivíduo que se traduz em desempenho, mas somente aquele que é relacionado às suas tarefas e atribuições, àquilo que é esperado para a execução de seu cargo. Para Abbad (1999), Barchan (1999) e Grote (2003) torna-se fundamental às organizações definirem indicadores ou dimensões esperadas de desempenho principalmente no que tange aos aspectos comportamentais relacionados às responsabilidades do indivíduo em seu trabalho. Com isto, criam-se possibilidades de se estabelecer ações de aprendizagem e de suporte necessários ao desempenho, com evidência objetiva e mensurável, a fim de que haja a maximização dos resultados de trabalho.

O atual interesse na área de desempenho no trabalho sinaliza a necessidade de se adotar uma nova perspectiva de atuação no gerenciamento de pessoas considerando pressupostos teóricos e metodológicos distintos da visão tradicional de desempenho. Tal visão tradicionalista tem enfoque no controle de resultados individuais e é decorrente de modelos mecanicistas de pensamento. Na visão tradicional há uma busca pelo padrão e objetividade com estímulo à competitividade. Mais do que os processos envolvidos, o foco

da perspectiva tradicional de desempenho centrava-se na eficácia (produto) apresentada pelo indivíduo em sua posterior categorização como melhor ou pior em relação aos demais.

Mais recentemente o gerenciamento do desempenho passou a ter, efetivamente, caráter estratégico para as organizações. Mais do que a avaliação e categorização do indivíduo quanto ao seu desempenho comparativamente aos demais, as etapas de planejamento, elaboração, acompanhamento e revisão do desempenho passaram a ser fundamentais para o gerenciamento do ato de desempenhar no trabalho. Assim, não só características pessoais, mas, também, organizacionais, passaram a ser interpretadas como fundamentais à investigação do desempenho. De acordo com Sonnentag e Frese (2002) o desempenho é impactado por características de contexto de nível mais macro, não apenas individuais. Todavia, nas pesquisas em comportamento organizacional, pouca atenção tem sido dada à investigação do efeito de variáveis de contexto na predição de variância de desempenho no trabalho (Fuller, Munro, & Rainbird, 2004; Gubbins & MacCurtain, 2008). Ainda menor produção empírica em comportamento organizacional, especialmente na literatura nacional, tem sido encontrada investigando as relações preditivas entre o contexto de aprendizagem do indivíduo e seu impacto no desempenho.

Segundo Santos (2001), Leite e Porsse (2003), Bitencourt (2004) e London e Sessa (2006a) nos últimos 10 anos tem havido um incentivo maior às ações de aprendizagem nas organizações, visando estimular cada indivíduo a adquirir habilidades e competências que possam levá-lo a um desempenho mais efetivo na consecução de suas atribuições e rotinas. O indivíduo, neste contexto, objetivando corresponder àquilo que lhe é demandado pela organização para a plena execução de seu cargo, necessita de um apoio e suporte (material, psicossocial, financeiro, por exemplo) para tal, e de, no mínimo, condições ambientais próximas às ideais para que haja, efetivamente, uma correspondência entre o comportamento que é esperado para o exercício de um cargo e o desempenho real manifestado. O empreendimento por parte do indivíduo em ações de aprendizagem está diretamente relacionado ao aperfeiçoamento de seu desempenho no trabalho.

Em condições ideais, Abbad (1999), Grote (2003) e Abbad, Freitas e Pilati (2006) afirmam que, para ser considerado eficaz, um desempenho no trabalho requer, fundamentalmente, que cada indivíduo saiba executar as tarefas e rotinas organizacionais que lhe são designadas para o preenchimento de seu papel ocupacional. A partir daí o indivíduo deverá ser capaz de desenvolver e aplicar ferramentas e estratégias voltadas à maximização de seus conhecimentos e habilidades relacionados ao pleno exercício de seu

cargo, ou seja, aplicar seu atual repertório voltado à consecução daquilo que é exigido para sua função.

Quando seu repertório atual não condiz com aquilo que é esperado para o desempenho do cargo têm-se possibilidades concretas para se desenvolverem ações formais ou informais de aprendizagem no trabalho. Por isso a importância do indivíduo perceber o ambiente de trabalho como suportivo a este tipo de aprendizagem (informal), principalmente com o objetivo de facilitar o empreendimento do mesmo em torno da utilização de estilos (Salles, 2007) e estratégias de aprendizagem no trabalho (Pantoja, 2004; Chaves, 2007) capazes de impactar significativamente em seu desempenho.

Para Easterby-Smith, Crossan e Nicolini (2000), Sonnentag e Frese (2002), Gelade e Ivery (2003) e Zellmer-Brunh e Gibson (2006) há evidências empíricas que podem ser estabelecidas entre ocorrências de aprendizagem humana nas organizações e a posterior melhoria de desempenho. Segundo Popper e Lipshitz (2000) quando se planejam ações voltadas à aprendizagem nas organizações remete-se, invariavelmente, a processos de coleta, análise, disseminação e uso sistemático de informações que seriam consideradas relevantes ao desempenho de indivíduos e equipes de trabalho. Para Easterby-Smith e cols. (2000) tais ações de aprendizagem seriam impulsionadas a partir da necessidade de as organizações se adaptarem aos constantes desafios mercadológicos, provendo-se, assim, sustentabilidade organizacional.

Segundo a literatura em comportamento organizacional (como encontrado em Berg & Chyung, 2008; Koopmans, Doornbos & Eekelen, 2006; London & Sessa, 2006a, Sonnentag & Frese, 2002) dois fatores seriam determinantes à ocorrência de ações de aprendizagem nas organizações e seu impacto no desempenho: a percepção do indivíduo sobre o ambiente organizacional que o mesmo executa seu trabalho e a necessidade do desenvolvimento de uma cultura organizacional adaptativa em torno da mudança contínua. O primeiro fator é capaz de promover ou restringir a possibilidade de ocorrência de ações de aprendizagem a partir da menor ou maior flexibilidade da estrutura organizacional, o segundo considera a influência de uma cultura organizacional capaz de sustentar, explicitamente, as ações de aprendizagem, especialmente as de natureza informal e espontânea no trabalho, sem a propagação de comportamentos ativos de inibição de comportamentos aprendizes.

O ambiente organizacional em que ocorre o evento da aprendizagem é determinante a que cada indivíduo adquira e aplique, efetivamente, conhecimentos e habilidades

relevantes ao seu desempenho. Desta maneira o suporte percebido à aprendizagem tende a ser de fundamental valia à ocorrência da mesma (especialmente as de natureza informal), assim como outras variáveis de naturezas distintas que podem influenciar no ato de aprender, tais como motivação, comprometimento, percepção de características do ambiente organizacional e de aspectos culturais da organização e do clima organizacional compartilhado.

A literatura de comportamento organizacional (Spector, 2002; Warr, 2002) vem enfocando a aprendizagem ora como um processo psicológico de nível individual (nível micro) ora como uma característica de contexto (nível macro), assumindo-se que a estrutura organizacional é de aprendizagem somente quando algumas características (incentivo à autonomia, trabalho em equipe, e outros) foram observadas. Poucos estudos (como os de Garavan, McGuire & O'Donnell, 2004; House, Rousseau & Thomas-Hunt, 1995; London & Sessa, 2006a, Pantoja, 2004 e Zellmer-Brunh & Gibson, 2006) investigaram alguma variável relacionada à aprendizagem no trabalho enquanto um fenômeno de nível meso de análise. Nenhum estudo foi encontrado relacionando alguma variável de nível meso (como suporte à aprendizagem) com desempenho no trabalho em uma perspectiva multinível de investigação.

Quando se considera o suporte à aprendizagem em um nível meso de análise parte-se do pressuposto básico de que há representações socialmente compartilhadas entre indivíduos que determinam seu comportamento de apoio às ações informais aprendizes. Para tal o indivíduo lança mão de arquiteturas cognitivas de ação (Bastos, 2006) pautadas em mecanismos que embasam a emissão do comportamento humano fazendo com que a cognição deixe de ser analisada sob o ponto de vista individual e passe a incorporar uma dimensão coletiva típica da organização. O foco a ser analisado passa a ser sobre o contexto em que ocorrem as cognições.

O compartilhamento de crenças relativas ao suporte à aprendizagem refere-se ao entendimento comum dos indivíduos acerca da importância do apoio psicossocial provido à aprendizagem e aplicação de novos conhecimentos e habilidades no trabalho e que novas competências serão adquiridas e aplicadas como um resultado deste compartilhamento. O suporte enquanto compartilhamento de percepções coletivas refere-se a um processo dinâmico e cumulativo de produção e disseminação de habilidades e conhecimentos que é favorecido pelos padrões de interação social estabelecidos no grupo. Tais percepções são

bastante influenciadas pelo senso de pertencimento ao grupo e cooperação entre os membros, bem como pelas características do contexto e valorização do capital social.

Bastos (2006) e Gubbins e MacCurtain (2008) afirmam que as maneiras como são representadas as informações sociais e como cada indivíduo reage às mesmas são incompreensíveis caso não haja uma análise pormenorizada do contexto aonde ocorre o evento de aprendizagem. Por isso há a relevância teórica e metodológica em se investigar como esta característica de nível de contexto pode impactar no desempenho individual.

No contexto desta equação, as pesquisas que utilizam perspectivas macro de análise investigam desempenho no trabalho sem considerar a influência de fatores contextuais sobre o desempenho. O foco na investigação de determinantes individuais ao desempenho (e.g. atitudes e comportamentos) consiste na investigação das diferenças individuais. Compreender como macro fatores são capazes de influenciar as atitudes individuais e comportamentos permitirá desenvolver um entendimento mais real e completo acerca dos fatores que influenciam o desempenho individual no trabalho.

Em face disto, neste trabalho parte-se da pressuposição teórica básica que crenças e representações acerca do suporte à aprendizagem informal são processados coletivamente e são expressos por meio de normas, regras, expectativas e papéis sociais que regulam a conduta individual e promovem a naturalização deste comportamento, gerando impacto no desempenho. Considera-se que a cognição social envolve os processos envolvidos no conhecimento, compreensão e compartilhamento da vida cotidiana permitindo ao indivíduo apreender a realidade que o circunda. No âmbito deste trabalho pressupõe-se que os fundamentos psicológicos relacionados ao compartilhamento de percepções de suporte à aprendizagem referem-se às condições de aprendizagem e de transferência percebidas pelo indivíduo, que implicam construção de modelos de processamento de informações relacionadas a tal suporte. Tal crença compartilhada sobre o suporte à aprendizagem pode ter relação direta com o desempenho do indivíduo, considerando-se que em Unidades de trabalho em que há tal percepção coletivamente disseminada o desempenho dos indivíduos pode vir a ser mais satisfatório em relação a Unidades em que não há tal compartilhamento de crenças.

Outras variáveis pessoais e profissionais, que serão explicitadas mais adiante, também serão avaliadas no nível meso de análise considerando-as como derivações coletivas dos indivíduos. Contudo, verifica-se nas revisões de literatura e em meta-análises em comportamento organizacional que uma importante variável de nível individual também

vem sendo historicamente associada com desempenho no trabalho, porém comumente no nível micro de análise. Trata-se da variável satisfação no trabalho. Ressalta-se que esta variável é comumente investigada como uma reação afetiva apenas do nível do indivíduo, não como uma representação coletiva socialmente compartilhada. Inúmeras publicações podem ser encontradas referendando a esta variável, inclusive estudos multiníveis. Verifica-se, ainda, que tais estudos não relacionam satisfação com suporte à aprendizagem e desempenho nem no nível individual nem considerando as percepções coletivas de suporte à aprendizagem no trabalho.

Analisando a literatura gerencial verifica-se que se tem associado historicamente um aumento da satisfação no trabalho a um aumento da produtividade no trabalho (Abramis, 1994; Bretz Jr., Milkovich & Read, 1992; Hochwarter, Perrewe, Ferris & Brymer, 1999; Leung, 1997; Iaffaldano & Muchinsky, 1985; Riketta, 2002; Stajkovic & Luthans, 2003; Steijn, 2004). Porém, não se pode assumir a simples suposição teórica sem qualquer constatação empírica de que indivíduos mais satisfeitos com o seu trabalho apresentam um melhor desempenho em relação aos menos satisfeitos. A realização de mais pesquisas considerando não só as variáveis satisfação e desempenho mas, também, variáveis pertencentes a níveis distintos de análise que não somente o nível individual, como se propõe neste trabalho, se torna fundamental visando proporcionar um avanço teórico e empírico em comportamento organizacional.

A literatura em desempenho no trabalho é ainda escassa no que se refere à utilização da abordagem multinível especialmente quando se relaciona as variáveis satisfação e aprendizagem no trabalho (Burke, Sapyr, Tesluk & Smith-Crowe, 2002; Dekker, 2002; Wallace & Chen, 2006). Por mais que a literatura aponte algumas variáveis de nível de contexto que podem impactar no desempenho há pouca literatura empírica que investiga estas relações. O estudo de Lahuis e Avis (2007) é um dos poucos disponibilizados na literatura de comportamento organizacional que aplica a modelagem multinível no estudo do desempenho individual no trabalho. Lawler (2005) aponta que a relação empírica entre satisfação e desempenho deve ser continuamente analisada, e diz respeito, por exemplo, à redução de rotatividade em uma determinada área ou setor de uma organização, bem como a maiores níveis de envolvimento e comprometimento com o trabalho, redução de acidentes de trabalho, redução do absenteísmo e ganhos em produtividade.

Para Mossholder e Bedeian (1983) e Birkeland, Borman e Brannick (2003) as variáveis antecedentes relacionadas à investigação de desempenho no trabalho não vêm,

historicamente, diversificando seu nível de análise. São, usualmente, investigadas apenas variáveis de nível menos elevado (individual). Tal constatação foi realizada utilizando como referência a revisão de literatura realizada e justifica a utilização da modelagem multinível na investigação da variância de desempenho no trabalho segundo Birkeland e cols. (2003).

Smither, London e Reilly (2005) afirmam que a análise de variáveis preditoras de nível individual e de setores/departamentos, bem como a interação entre elas pode facilitar a investigação de desempenho no trabalho, promovendo-se, inclusive, a identificação dos possíveis fatores que possam maximizá-lo. Smither e cols. (2005) ressaltam que variáveis atitudinais relacionadas ao trabalho, como satisfação, devem ser investigadas em relação à variável critério “desempenho”, sendo recomendado associar variáveis pertencentes a outros níveis nesta relação preditiva a fim de se estudar desempenho no trabalho em sua plenitude.

Dansereau, Yammarino e Kohles (1999), Morgeson e Hofmann (1999) e Derue e Morgeson (2007) destacam a importância de serem desenvolvidos estudos empíricos utilizando a metodologia multinível em temáticas relacionadas a desempenho no contexto das organizações. Parte considerável dos estudos na área de psicologia organizacional e do trabalho e da administração vem sendo desenvolvida com base em achados empíricos de variáveis pertencentes apenas ao nível individual de análise, segundo os autores.

Assim considerado objetiva-se, nesta tese, investigar empiricamente, por meio de modelagem multinível, relações empíricas hipotetizadas a serem estabelecidas entre variáveis individuais, profissionais, de percepção de satisfação no trabalho e percepção de suporte à aprendizagem e o tamanho do efeito associado de cada uma delas isoladamente ou em interação na predição de variância da variável critério deste estudo, a saber, desempenho no trabalho. As relações empíricas hipotetizadas entre as percepções coletivas de suporte à aprendizagem e outras variáveis de contexto também serão testadas com desempenho. Pretende-se verificar o quanto da parcela de variabilidade de desempenho poderá ser explicado por variáveis de nível individual, de contexto e o tamanho do efeito obtido a partir da interação entre variáveis de mesmo nível ou entre níveis (*cross-level*) analisando-as conjuntamente, como um sistema.

O objetivo geral desta tese foi delimitado considerando-se que a relação teórica hipotetizada entre as variáveis “satisfação”, “suporte à aprendizagem” e “desempenho no trabalho” requer mais investigações empíricas a fim de sustentá-la ou mesmo refutá-la, abrangendo a ocorrência de variáveis de nível de contexto, pois o ambiente organizacional exerce influência decisiva sobre o desempenho do indivíduo em seu trabalho (Grund &

Nielsen, 2008; Kuang & Steinberg, 2004; Spector, 2002, Sumer & Knight, 1996; Van der Vergt & Bunderson, 2005).

Nota-se, ainda, que a relação entre satisfação, suporte e desempenho necessita mais estudos empíricos desenvolvidos no contexto de organizações públicas, de acordo com DeSantis e Durst (1996), Ellickson (2002), Steijn (2004) e Andersen e Andersen (2007), que têm particularidades que as diferenciam do funcionamento de organizações de natureza privada. O estudo em organizações públicas necessita ser desenvolvido mais sistematicamente, especialmente no que tange à identificação de variáveis relacionadas à maximização do desempenho em órgãos cuja produtividade, principalmente em virtude da aquisição de direitos trabalhistas quando se ingressa em alguma função pública, não é considerado fator determinante à continuidade do indivíduo na mesma, especialmente no contexto brasileiro.

A título de ilustração, Ellickson (2002) e Steijn (2004) relatam que, entre os anos de 1993 e 2001, foram encontrados, aproximadamente, 2.600 artigos relacionados ao tema de satisfação no trabalho em periódicos americanos, dos quais apenas uma pequena parcela destes (100) foram desenvolvidos em empresas públicas. Outros 60, de um total de 986 tratavam do tema de administração de recursos humanos em organizações públicas, o que demonstra, segundo os autores, que o universo de empresas públicas ainda necessita ser mais bem explorado empiricamente, especialmente abarcando variáveis relacionadas à satisfação, suporte à aprendizagem informal no trabalho e desempenho no trabalho, conforme proposto neste trabalho.

Isto posto estabeleceu-se como objetivo geral deste trabalho investigar as relações preditivas, por meio de modelagem multinível, entre variáveis individuais, profissionais e de contexto e a variável desempenho no trabalho. Estas variáveis, bem como o modelo teórico hipotetizado para esta pesquisa e as hipóteses correspondentes, serão apresentadas no Capítulo V.

Objetivando-se investigar o relacionamento destas variáveis no contexto de uma Empresa pública brasileira (descrita no Capítulo VI), o presente trabalho foi dividido em dois estudos: o Estudo 1, voltado à análise de validade das escalas que serão utilizadas para a coleta de dados; e o Estudo 2, voltado à testagem empírica de um modelo teórico exploratório multinível de pesquisa.



No primeiro estudo é proposta a re-validação psicométrica das escalas de satisfação no trabalho (Siqueira, 1985) e de percepção de suporte à aprendizagem (Coelho Jr., 2004), já utilizadas anteriormente em pesquisas em comportamento organizacional.

O segundo estudo objetiva investigar, por meio da abordagem multinível, variáveis biográficas (informações demográficas), profissionais (informações funcionais), bem como a percepção de suporte à aprendizagem e de satisfação no trabalho na predição de variância de desempenho dos indivíduos. Propõe-se a testagem de modelos teóricos multiníveis abrangendo variáveis de nível individual (gênero, idade, tempo de serviço, grau de escolaridade, cargo, satisfação no trabalho e percepção de suporte à aprendizagem), variáveis de nível de contexto (tempo de serviço agregado, grau de escolaridade agregado, cargo agregado e percepções coletivas de suporte à aprendizagem) e a interação entre variáveis de mesmo nível ou *cross-level* na predição de oito escores de desempenho formalmente utilizados em uma Empresa pública que atua no ramo de pesquisa agropecuária no contexto brasileiro.

Como objetivos específicos, estabeleceu-se: discutir as principais definições, achados empíricos e estado da arte relativos às variáveis “satisfação no trabalho”, “suporte à aprendizagem informal” no trabalho e “desempenho no trabalho”; discutir as relações teóricas entre suporte à aprendizagem informal, satisfação no trabalho e desempenho justificando a proposição de modelos multiníveis para investigar as relações teóricas hipotetizadas entre elas; re-validar as escalas de percepção de suporte à aprendizagem (Coelho Jr., 2004) e satisfação no trabalho (Siqueira, 2005); e propor, empiricamente, um modelo teórico multinível para cada uma das oito variáveis critério investigadas.

Algumas questões podem ser suscitadas a partir da análise da literatura relativa a suporte à aprendizagem, satisfação no trabalho e desempenho e da literatura em análise multinível para fins de planejamento, orientação e execução do Estudo 2, como, por exemplo: pode haver algum padrão de comportamento no ambiente de trabalho no que tange ao suporte à aprendizagem percebido pelo indivíduo? Caso haja, este padrão pode impactar no desempenho manifestado pelo indivíduo? O ambiente de trabalho pode ser determinante à ocorrência de crenças coletivas compartilhadas acerca do provimento de suporte à aprendizagem? Variáveis biográficas (idade, grau de escolaridade) e profissionais (Unidade de lotação, tempo de serviço e finalidade do cargo) são capazes de predizer variância significativa de desempenho? Há variáveis situacionais, como as percepções coletivas de suporte à aprendizagem, que podem interferir na nota de desempenho atribuída ao

indivíduo? A metodologia multinível pode ser útil na investigação satisfação no trabalho e suporte à aprendizagem como preditores de desempenho no trabalho? Estas questões serão respondidas ao longo desta tese e servem como elemento norteador das discussões presentemente realizadas.

Nota-se que a abordagem multinível, como será aprofundado no Capítulo IV, é amplamente recomendada para a análise de variáveis de natureza distinta entre si (Puente-Palacios, 2002). Segundo Klein e Kozlowsky (2000), Abbad (2004) e Pantoja e Borges-Andrade (2004) as organizações podem ser consideradas como sistemas multiníveis, isto é, podem ser analisadas por meio de níveis diferenciados que dão sentido à realidade organizacional. O presente trabalho investigará se os escores de desempenho diferirão entre funcionários lotados em diferentes Unidades de trabalho e se esta diferença estará relacionada a particularidades na composição delas. Especificamente na literatura em comportamento organizacional, encontram-se alguns estudos que utilizam a metodologia multinível (por exemplo, Huang & Van de Vliert, 2004; Pantoja, 2004; Puente-Palacios, 2002; Van der Vegt, Emans & Van de Vliert, 2001; Van Yperen, Van den Berg & Willering, 1999; Schnake & Dumler, 2003; Kozlowski, Brown, Weissben, Cannon-Bowers & Salas, 2000), porém não referendando à influência de percepções coletivas de suporte à aprendizagem na predição de desempenho no trabalho. Outros estudos (como em Jelinek, Ahearne, Mathieu & Schillewaert, 2006; Macedo, 2007; Wallace & Chen, 2006) fazem referência a variáveis de contexto predizendo desempenho, porém tais estudos não utilizaram a modelagem multinível para interpretar as relações teóricas hipotetizadas.

O contexto de trabalho, ambiente no qual o indivíduo se encontra inserido e do qual recebe profunda influência, pode ser considerado como um determinante de seu comportamento. Uma importante variável de contexto encontrada na literatura (como pode ser visto em Aparecida Freitas, 2005; Gerber, 1998; Pantoja, 2004; Rhoades, Lok, Hung & Fang, 2008;) refere-se ao suporte à aprendizagem informal no trabalho ou ao tipo de suporte provido por pares, chefias e unidade de trabalho às ações de aprendizagem no ambiente das organizações. Ressalta-se que a presente tese pretende contribuir de maneira determinante à investigação de variáveis individuais e contextuais que possam prever variância significativa de desempenho do indivíduo no trabalho, possibilitando às organizações planejarem ações de aperfeiçoamento de desempenho por meio da análise destas variáveis (satisfação e suporte à aprendizagem).

A influência dos fatores de contexto no comportamento dos indivíduos vem sendo continuamente estudada por meio de pesquisas nas áreas de cultura organizacional, desenho de tarefas e *feedback* ao desempenho. Porém, não se verifica a utilização sistemática de uma abordagem multinível e que considere o efeito da variável de suporte à aprendizagem no exercício das tarefas e atribuições dos indivíduos em seu trabalho bem como seu decorrente impacto em desempenho. Esta tese foi planejada considerando-se que não são encontrados estudos empíricos voltados à investigação da relação preditiva entre percepções coletivas de suporte à aprendizagem informal no trabalho e desempenho.

Nota-se, desta forma, que a relação entre variáveis relacionadas à aprendizagem informal no trabalho com outras variáveis típicas em comportamento organizacional, tais como satisfação no trabalho e desempenho, também é ressaltada como importante ao avanço empírico na área. Espera-se que a pesquisa aqui proposta seja capaz de oferecer subsídio teórico e metodológico, principalmente no que concerne à aplicação da modelagem multinível em estudos organizacionais acerca das principais variáveis antecedentes preditoras de desempenho no trabalho.

Outra justificativa à realização desta tese refere-se a que, em pesquisas da área de aprendizagem humana nas organizações, tradicionalmente, segundo Sonnentag e Frese (2002), Pantoja e Borges-Andrade (2004), Sonnentag, Niessen e Ohly (2004), London e Sessa (2006a), Thomas e Allen (2006) e Rhoades e cols. (2008), o conceito de aprendizagem esteve atrelado a um contexto formal de indução, sendo comumente investigado no nível individual. Na literatura encontraram-se poucos estudos empíricos que investigaram, efetivamente, o conceito de suporte à aprendizagem informal nas organizações considerando variáveis pertencentes a distintos níveis de análise (individual e de contexto).

Verifica-se que a importância do suporte à aprendizagem vem aumentando significativamente especialmente em virtude do incentivo às ações informais de aprendizagem no ambiente de trabalho, consideradas menos onerosas e mais eficazes às organizações (Boud & Garrick, 1999). Desta maneira, torna-se fundamental investigar a ocorrência desta variável e sua relação preditiva com desempenho no trabalho.

Uma implicação prática esperada refere-se ao provimento de insumo para as ações dos gestores de recursos humanos no que tange ao incentivo organizacional às práticas de compartilhamento de percepções coletivas de suporte à aprendizagem entre os indivíduos, caso se verifique, empiricamente, que as Unidades em que há tal compartilhamento os

escores de desempenho dos indivíduos são melhores do que em Unidades em que não há tal compartilhamento como característica de contexto. Restaria aos gestores identificar em quais Unidades não há tal compartilhamento e, então, deveriam ser realizadas políticas de recursos humanos no sentido de incentivar a disseminação e propagação de uma cultura de apoio às percepções coletivas de suporte à aprendizagem no trabalho.

Quanto ao cumprimento de agendas de pesquisa, este trabalho pretende cumprir parte da agenda proposta por Macedo (2007), quando o autor ressalta a importância de se investigar empiricamente o efeito das interações entre variáveis antecedentes pertencentes a níveis distintos e sua relação preditiva com desempenho, além de investigar quais variáveis de contexto referem-se a práticas arraigadas relacionadas ao suporte à aprendizagem que têm impacto na predição de variância de desempenho.

Cumpre, também, parte da agenda sugerida por Pantoja (2004), em que a autora sugere a necessidade de se investigar variáveis relacionadas à aprendizagem humana nas organizações por meio de modelação multinível. A autora ressalta a importância de se estabelecer relações preditivas entre as percepções coletivas de suporte à aprendizagem contínua e outras variáveis de nível individual por meio da modelagem multinível, testando-se, inclusive, o tamanho do efeito da interação entre tais variáveis. A autora sugeriu que fossem incorporadas variáveis individuais relativas a estratégias informais de aprendizagem no trabalho ou motivação para aprender. Porém, após análise da literatura, optou-se por relacionar a variável suporte à aprendizagem, nos níveis individual e contextual, à variável satisfação no trabalho, já que poucos estudos multiníveis foram realizados correlacionando-as na predição de desempenho no trabalho.

Pretende-se, ainda, cumprir parte da agenda de pesquisa de Garavan e McCarthy (2008), Morgeson e Hoffman (1999) e Sessa e London (2006a), que apontaram a necessidade de se investigar os processos coletivos de aprendizagem por meio da análise de processos de interação social, e de Kuang e Steinberg (2004) e Scullen, Mount e Goff (2000) que recomendaram a utilização de variáveis de contexto na predição de desempenho no trabalho. Conforme será discutido no Capítulo I desempenho no trabalho pode ser investigado quando atrelado às tarefas típicas de um cargo (avaliação proximal de desempenho) ou quando analisado de maneira mais ampla e genérica (avaliação distal de desempenho), sem especificar tarefas particulares de um dado cargo. Neste trabalho, será contemplada a avaliação proximal de desempenho vinculando os comportamentos

manifestados pelo indivíduo na consecução de seu trabalho bem como o impacto gerado pela realização de seu plano de trabalho.

Espera-se cumprir outro item da agenda de pesquisa de Pantoja (2004), em que a autora ressalta a necessidade de se analisar criticamente os conceitos de suporte e de aprendizagem e seus principais usos e implicações teóricas e empíricas para os estudos relacionados à aprendizagem humana no trabalho. Os conceitos de satisfação e desempenho também serão discutidos objetivando-se problematizar a utilização de cada um deles em estudos da área de comportamento organizacional e processos psicológicos no trabalho.

Espera-se contemplar, também, um item de agenda de pesquisa de DeNisi (2000) e Yazici (2005). Os autores apontam a necessidade de investigação de algumas variáveis pertencentes a níveis mais elevados de análise procurando-se estabelecer relações preditivas com desempenho no trabalho. Segundo os autores devem ser investigadas variáveis de nível de contexto que podem ser capazes de impactar no desempenho do indivíduo em seu trabalho. Desta forma, poder-se-ia obter uma abrangência maior de investigação de desempenho, abarcando variáveis de outros níveis, que não somente o individual, na sua predição.

Por fim, pretende-se cumprir parte da agenda proposta por Garavan e Mccarthy (2008) quando os autores, em revisão sobre estudos organizacionais relacionados à cognição no âmbito das organizações, apontaram que um dos maiores desafios à consolidação de pesquisas na área de cognição social refere-se ao desenvolvimento de teorias, métodos e conceitos que abarquem as múltiplas representações sociais dos indivíduos acerca de alguma variável de contexto. Este desafio deve culminar com a testagem e proposição de modelos compreensivos que abarquem variáveis de contexto que são produto do compartilhamento de percepções sociais coletivas entre os indivíduos. Neste sentido este trabalho pretende investigar a dinâmica das representações sociais referentes ao compartilhamento de percepções coletivas de suporte à aprendizagem analisada como uma característica de contexto capaz de impactar no desempenho do indivíduo no trabalho.

Quanto à sua estrutura, este trabalho encontra-se configurado da seguinte forma: os Capítulos I a III apresentam a revisão de literatura que embasou, teoricamente, a proposição dos Estudos 1 e 2. Discute-se, por meio de seções específicas, os principais conceitos, pressupostos e definições encontradas na literatura de comportamento organizacional relativas às variáveis “Desempenho no Trabalho” (Capítulo I), “Satisfação no Trabalho” (Capítulo II) e “Suporte à Aprendizagem Informal no Trabalho” (Capítulo III). Apresentam-

se, ainda, seções específicas voltadas à análise da produção empírica relativa a estas três classes de variáveis, culminando com a análise do estado da arte das mesmas.

O Capítulo IV traz uma discussão acerca dos pressupostos teóricos e postulados da modelagem multinível. No Capítulo V são apresentadas as hipóteses de pesquisa e a justificativa teórica de cada uma delas, bem como a representação esquemática do modelo multinível teórico hipotetizado e a definição operacional de cada uma das variáveis contempladas no mesmo.

No Capítulo VI encontra-se apresentado o método utilizado para a consecução dos Estudos 1 e 2. Apresenta-se o plano de coleta e análise de dados para cada um dos estudos. São descritas, ainda, algumas características da Empresa aonde os dados foram coletados, tais como missão, estrutura organizacional e principais projetos desenvolvidos no seu âmbito. Apresenta-se a descrição das escalas utilizadas e o perfil amostral obtido em cada um dos Estudos.

No Capítulo VII são apresentados os resultados do Estudo 1. No Capítulo VIII são apresentados os resultados empíricos dos modelos multiníveis (Estudo 2). Tais resultados serão discutidos à luz dos pressupostos da teoria multinível apresentados por Hox (2002).

No Capítulo IX é apresentada a discussão dos resultados obtidos relacionando-os aos achados na literatura. Por fim, no Capítulo X, apresentam-se as conclusões e considerações finais deste trabalho, apontando-se suas limitações e contribuições e propondo-se sugestões de agenda de pesquisa para estudos posteriores. No Capítulo XI encontram-se as referências bibliográficas que sustentaram a consecução do presente trabalho.

## CAPÍTULO I

### DESEMPENHO NO TRABALHO

De acordo com a literatura internacional constata-se que desempenho no trabalho vem sendo uma das variáveis mais investigadas na área de comportamento organizacional (Bourne & cols., 2000; Godard, 2001; Iaffaldano & Muchinsky, 1985; Mair, 2005; Manning & Barrette, 2005; Rousseau, 1997). Entretanto, tal afirmação não pode ser extrapolada para os estudos nacionais, especialmente o contexto brasileiro da psicologia organizacional e do trabalho, em que as produções relativas a esta temática são bem inferiores em comparação ao quantitativo de publicações estrangeiras (Borges-Andrade, Coelho Jr. & Queiroga, 2006). Os estudos na literatura nacional (como Borba, Pagotto & Martins, 2008; Coelho Jr. e Queiroga, 2008; Macedo, 2007; Melo, 2008; Oliveira, Vieira, Oliveira, Vieira & Brix, 2008; Peixoto, 2008; Sanzi, 2008) enfocam, em sua grande maioria, a etapa de avaliação de desempenho ignorando, tradicionalmente, as etapas de planejamento, acompanhamento e revisão. Há, então, a necessidade de se ampliar o leque das investigações em relação à mesma no contexto da psicologia organizacional brasileira, contemplando, principalmente, variáveis referentes a dimensões psicológicas de desempenho em comportamento organizacional a fim de prover um avanço teórico e empírico mais efetivo nas publicações nacionais, tornando a contribuição da psicologia organizacional e do trabalho mais concreta à investigação de desempenho no trabalho.

A diversidade de definições e medidas associadas a desempenho no trabalho encontradas especialmente na literatura internacional impacta na heterogeneidade teórica e metodológica relacionada ao estado da arte desta variável (Churchill, Ford, Hartley & Walker Jr., 1985; Grote, 2003; López, Peón & Ordás, 2005; Suar, Tewari & Chaturbedi, 2006). Brito e Vasconcelos (2004) sugerem que uma das alternativas mais eficazes de se tentar estabelecer algum tipo de relação entre os estudos na área refere-se à análise do objetivo comum de qualquer empresa, independentemente de sua finalidade: sobreviver no mercado. Dessa forma, analisando-se as estratégias organizacionais, visões de mercado e processos relacionados à sobrevivência das organizações, seria possível estabelecer um elo em comum entre os estudos que tratam de desempenho no trabalho.

A literatura de desempenho (ver Sonnentag & Frese, 2002) remete a duas grandes vertentes teóricas de análise: uma que investiga o aspecto comportamental relacionado ao

desempenho e a outra que investiga o resultado ou produto do desempenho. Nota-se que a análise do desempenho organizacional não é objeto de estudo único da psicologia, mas também de outros campos de saber (como a administração e economia).

Tradicionalmente a pesquisa empírica na área é realizada em sua maioria em torno de temas relativos à avaliação do desempenho humano no trabalho. Muito se tem produzido (ver detalhes em Nankervis & Compton, 2006; Marques & Morais, 2002; Oliveira-Castro, 1994; Starbuck, 2005) acerca do impacto gerado pela avaliação de desempenho no ambiente organizacional, bem como sobre os processos inerentes à avaliação em si. Verifica-se que as temáticas geralmente abordadas nos estudos de desempenho no trabalho tratam da atribuição de causalidade do desempenho, sobre o impacto na avaliação exercido pela relação pessoal estabelecida entre avaliador e avaliado, bem como sobre os possíveis vieses na formação da percepção do avaliador e o desenvolvimento/validação de medidas psicométricas. Outros temas em avaliação de desempenho recorrentes na literatura de comportamento organizacional dizem respeito a pesquisas sobre erros de avaliação e problemas metodológicos e conceituais na área.

O objeto de estudo da psicologia no que se refere à investigação de desempenho no trabalho refere-se à identificação de dimensões psicológicas de variáveis antecedentes a desempenho, tais como, no caso deste trabalho, satisfação no trabalho e percepção de suporte à aprendizagem informal. Na psicologia não são abordados temas de desempenho que comumente são encontrados em outros campos de saber tais como o desempenho econométrico ou o percentual de participação da organização no mercado, por exemplo, mas sim os processos comportamentais envolvidos no ato de desempenhar. Mais do que a investigação dos resultados de desempenho considera-se tarefa fundamental da psicologia, em uma perspectiva interdisciplinar de atuação, investigar a classe de preditores referentes a variáveis psicológicas que podem contribuir à predição de variância de desempenho.

Considera-se que esta é sua contribuição mais importante para o avanço teórico e empírico nos estudos organizacionais relativos a desempenho no trabalho. Esta diferenciação entre o papel da psicologia e dos outros campos afins de saber é de fundamental valia ao desenvolvimento e consolidação do arcabouço teórico acerca de desempenho no trabalho.

Apesar da grande relevância da variável desempenho no trabalho, relativamente pouco esforço vem sendo gasto na tentativa de definir este conceito e integrar as múltiplas perspectivas teóricas associadas ao mesmo (Sonnentag & Freese, 2002). O ponto chave na



definição de desempenho refere-se à distinção entre o aspecto de ação (e.g., comportamento) e o aspecto de resultado deste desempenho. O aspecto comportamental diz respeito ao quê o indivíduo faz durante seu trabalho (e.g., montar partes de um veículo, vender peças de computadores), àquilo que o indivíduo faz de relevante para a consecução das metas organizacionais. O aspecto de resultado refere-se às conseqüências ou o efeito do comportamento individual (e.g., quantos veículos foram montados, quantos computadores foram vendidos, quantas peças foram desenhadas).

Em parte significativa das pesquisas analisadas os aspectos comportamental e de resultado de desempenho são correlacionados. Entretanto, verifica-se que os aspectos de resultados dependem de outros fatores que não apenas o aspecto comportamental do desempenho. Na prática, é difícil descrever o aspecto comportamental de desempenho sem fazer referência explícita aos seus resultados, daí a importância da psicologia na investigação dos processos psicológicos relacionados ao desempenho.

Uma tentativa de explicação sobre a falta de homogeneidade nos relatos empíricos internacionais sobre o conceito de desempenho no trabalho pode ser encontrada em Wright, Manigault e Black (2004) quando os autores ressaltam que os fenômenos investigados em ciências humanas são, usualmente, complexos em termos de sua diferenciação e isolamento em relação a outros fenômenos de natureza humana, o que promove, por conseqüência, uma dificuldade eminente na manipulação, controle de variáveis e estabelecimento de causalidade entre os fenômenos.

Em virtude disto verifica-se, na literatura, dificuldades reais em se isolar as causas de desempenho no trabalho, pois este, multicausal e pluri-determinado (Brito & Vasconcelos, 2004; Hochwarter & cols., 1999; Leung, 1997; Nankervis & Compton, 2006; Oliveira-Castro, 1994), sofre a influência de uma grande diversidade de variáveis individuais e contextuais. Para Collins (2002) investiga-se desempenho nas organizações, em geral, por meio da análise dos resultados de um trabalho que estejam direta ou indiretamente relacionados à consecução da missão da empresa e o quanto os fatores contextuais ao desempenho são facilitadores ou restritivos à execução do trabalho pelo indivíduo. Investiga-se desempenho verificando-se os produtos e resultados alcançados pelo indivíduo, bem como os processos envolvidos e o grau de esforço dispendido pelo mesmo na consecução de suas atividades e responsabilidades.

Segundo Sonnentag e Frese (2002) há três grandes perspectivas conceituais quando se investiga empiricamente desempenho no trabalho: perspectiva *individual*, perspectiva

*situacional* ou *contextual* e perspectiva de *regulação* do desempenho. Estas perspectivas não são mutuamente exclusivas segundo a autora, e permitem que se avalie desempenho sob diversos aspectos complementares que estão sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1. Perspectivas de Investigação de Desempenho no Trabalho segundo Sonnentag e Frese (2002)

	<i>Perspectiva das diferenças individuais</i>	<i>Perspectiva situacional</i>	<i>Perspectiva da regulação de desempenho</i>
Questão norteadora	Que indivíduos têm um desempenho melhor em relação aos outros? O que diferencia seu desempenho em relação aos demais?	Em que situações os indivíduos desempenham melhor? Há um contexto de trabalho que incentive um melhor desempenho?	O que acontece quando uma pessoa está desempenhando? Quais processos envolvidos?
Principais preditores e achados empíricos	Capacidades cognitivas, motivação, traços de personalidade, tempo de serviço e experiência profissional;	Características do contexto de trabalho e ambiente organizacional, possíveis agentes estressores e motivacionais;	Fatores de processamento da informação pelo indivíduo, necessidade de definição do nível hierárquico adequado de análise para cada variável;
Implicações práticas para melhoria de desempenho	Incentivo à criação de programas de treinamento e de incentivo à aprendizagem informal, seleção de pessoal e exposição a experiências específicas e particulares;	Investimento no re-desenho contínuo do trabalho, aproveitando potencialidades;	Orientação por metas, provimento contínuo de <i>feedbacks</i> relacionados à tarefa, ações de modelagem comportamental, ações de treinamento, re-desenho contínuo do trabalho, aperfeiçoamento do processo de ação

Analisando-se a Tabela 1 verifica-se que desempenho refere-se a um conceito de natureza dinâmica, em que há uma série de variáveis que, isolada ou conjuntamente, são capazes de prever sua variância no trabalho. Em linhas gerais a perspectiva individual tem foco na investigação de características individuais relacionadas a desempenho (e.g. capacidades mentais, traços de personalidade), a perspectiva situacional foca os aspectos do contexto presentes no ambiente de trabalho do indivíduo que são considerados facilitadores ou impeditivos do bom desempenho no trabalho (e.g. suporte à aprendizagem) e a perspectiva de regulação possui foco na análise dos processos envolvidos na manutenção do desempenho.

A perspectiva individual refere-se a pré-requisitos pessoais ou profissionais capazes de facilitar o bom desempenho no trabalho. Algumas variáveis individuais comumente

investigadas dizem respeito a fatores da personalidade, habilidades técnicas e variáveis demográficas, como idade e grau de escolaridade.

Com respeito aos fatores situacionais segundo Sonnentag e Frese (2002) duas linhas de pesquisa são comumente investigadas: a primeira analisa fatores situacionais que facilitam o desempenho e a segunda investiga os fatores que impedem desempenho. No primeiro caso algumas pesquisas (como observado em Hackman & Oldman, 1976) vêm sendo desenvolvidas em torno da análise de características do trabalho assumindo-se que alguns fatores relacionados à tarefa (variedade de habilidades necessárias, identidade com a tarefa, autonomia, significado do trabalho) geram impacto sobre o estado psicológico do indivíduo (e.g., conhecimento dos resultados do trabalho, responsabilidade pelos resultados do trabalho) e nos resultados de seu trabalho. No segundo investigam-se como características organizacionais (e.g. falta de apoio da chefia à execução das tarefas) restringem o bom desempenho. Poucos estudos são encontrados referindo-se a esta segunda vertente de investigação.

A perspectiva de regulação de desempenho considera desempenho um processo ativo que é relacionado ao interesse individual em sua manutenção. As linhas de pesquisa nesta perspectiva dizem respeito à análise de como os indivíduos executam seu trabalho e quais os processos individuais que ocorrem quando há tal desempenho. As pesquisas possuem temáticas relacionadas à identificação de variáveis que distinguem os indivíduos entre si a partir da análise de seu desempenho. Exemplos típicos de linhas de pesquisa nesta perspectiva incluem a identificação dos processos cognitivos relacionados ao ato de desempenhar (como o papel atribuído à memória e o papel da teoria do processamento da informação) e a teoria da ação, que investiga o quanto o indivíduo se engaja e quais processos subseqüentes relacionados quando está desempenhando.

A maioria dos estudos na perspectiva de regulação engloba variáveis de nível do indivíduo na investigação dos antecedentes de desempenho. O nível de *expertise* e o grau de excelência são dois dos principais assuntos pesquisados em psicologia do trabalho e organizacional na literatura internacional considerando-se esta perspectiva. A pesquisa em *expertise* do desempenho investiga quais características relacionadas à tarefa estão envolvidas no ato de desempenhar, distinguindo-se o que leva ao bom e ao mau desempenho (quais processos cognitivos envolvidos, que tipo de estratégias de compreensão utiliza ou integra).

A teoria da ação em desempenho (Sonnentag & Frese, 2002) descreve o processo de desempenhar do ponto de vista tanto do processo quanto de sua estrutura, investigando, assim, seu grau de excelência. O ponto de vista do processo foca em aspectos seqüenciais envolvidos numa ação e diferencia o desenvolvimento de metas, a pesquisa de informações relacionadas ao trabalho bem como o planejamento, execução e monitoramento da ação e processamento de *feedback*. O ponto de vista da estrutura refere-se à organização hierárquica destes aspectos. Estudos sobre desempenho no domínio de *design* de *softwares* apontam, por exemplo, que desempenhos excelentes são obtidos quando há diferenças entre os indivíduos no que tange à compreensão de problemas, no planejamento de ações, no tipo de foco direcionado à tarefa e na capacidade de processamento da informação entre os indivíduos. Estas duas perspectivas, processo e estrutura, se complementam.

Há estudos (e.g. Seifert, Yukl & McDonald, 2003) que investigam a perspectiva da regulação de desempenho relacionando-a com o estabelecimento contínuo de intervenções previamente planejadas. As intervenções mais eficazes segundo os autores seriam a orientação por metas e o provimento ininterrupto de ações de *feedback* que estejam relacionadas à tarefa. A teoria de orientação por metas assume que as metas afetam o desempenho por meio de quatro grandes mecanismos mediadores: esforço, persistência, direção e adoção de estratégias relacionadas à tarefa. Já as ações de *feedback* têm um efeito favorável sobre o desempenho caso este esteja relacionado diretamente à tarefa e não aos processos individuais (e.g., personalidade) subjacentes à mesma. A combinação de uma intervenção por meio de orientação por metas com uma intervenção por meio de *feedback* segundo Sonnentag e Frese (2002) resultaria em um melhor desempenho do que quando estas intervenções são realizadas isoladamente.

Outra linha de pesquisa já consolidada na psicologia em relação à perspectiva de regulação do desempenho refere-se ao uso de técnicas de modelagem comportamental. O reforçamento provido especialmente por meio de medidas não financeiras (e.g., reconhecimento social por meio de atenção, elogios e atitudes favoráveis) ao indivíduo é capaz de regular seu desempenho. Achados meta-analíticos apontados por Sonnentag e Frese (2002) sugerem que as intervenções com base na modificação de comportamentos têm um efeito favorável sobre o desempenho na tarefa, não ocorrendo o mesmo sobre o desempenho contextual<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Desempenho na tarefa refere-se à maneira com que as atividades desempenhadas pelos indivíduos podem contribuir com as questões técnicas da organização, relacionado, portanto, ao exercício da descrição de cargos. Desempenho contextual refere-se a atividades que estão incluídas no suporte da organização, no ambiente

Em síntese, as três perspectivas apresentadas por Sonnentag e Frese (2002) representam diferentes linhas de pesquisa acerca de desempenho no trabalho. Frequentemente pesquisadores combinam duas ou mais perspectivas quando tentam prever variância de desempenho. A análise da literatura sugere que uma integração das três diferentes perspectivas de desempenho é necessária. Particularmente o *link* entre diferenças individuais e a perspectiva situacional no desempenho surge como mais promissor. A título de ilustração Waldman (1994) sugere um modelo investigativo das causas de desempenho que integra a perspectiva de diferenças individuais com a perspectiva situacional. O autor assume que ambos fatores pessoais (e.g., variáveis pessoais) e sistêmicos (e.g., variáveis contextuais) têm um efeito significativo na predição de variância de desempenho no trabalho.

Mitchell (1997) propôs um modelo empírico de desempenho no trabalho no qual o autor também combina as perspectivas individual e situacional. O autor postula que características individuais (e.g., diferenças individuais) e do contexto no trabalho (e.g., variáveis situacionais) têm um efeito direto sobre o comportamento motivacional do indivíduo fazendo com que o mesmo se engaje no ato de desempenhar. O comportamento do indivíduo afeta seu nível de desempenho segundo este modelo. O autor verificou que diferenças individuais como a idade e o contexto de trabalho afetam o comportamento do indivíduo por meio de processos motivacionais tais como direção, intensidade e persistência do comportamento.

Nos últimos 15 anos muito progresso tem sido feito na investigação do desempenho individual no contexto teórico da psicologia do trabalho e organizacional internacional. Os maiores avanços são encontrados na identificação dos principais preditores de desempenho no trabalho bem como nos processos associados a desempenho. Entretanto, parte significativa destes preditores refere-se a variáveis de nível mais baixo (individual), não abrangendo variáveis de níveis meso ou de análise conforme discutido por House e cols. (1995).

.Na literatura, segundo Sonnentag e Frese (2002), há um sem número de pesquisas que vêm investigando o desempenho em torno da análise das diferenças individuais.

---

social e psicológico, de nível macro. Atividades relevantes para o desempenho na tarefa variam entre os cargos ao passo que as atividades de desempenho contextual são relativamente semelhantes entre os tipos de trabalho.

Evidências meta-analíticas vêm apontando forte relação entre capacidades cognitivas e desempenho no trabalho. Outras meta-análises vêm apontando correlações fracas entre fatores de personalidade e desempenho. A mais forte correlação encontrada é com neuroticismo/estabilidade emocional e conscienciosidade. De qualquer maneira, a relevância de fatores de personalidade no desempenho varia entre os diferentes tipos de trabalho.

Nos últimos anos vêm sendo desenvolvidos estudos que tratam de conceitos relacionados à dimensão contextual de desempenho. Em geral, dois tipos de desempenho contextual são encontrados na literatura: comportamentos que se relacionam diretamente ao funcionamento da organização naquele momento (e.g., comportamentos de cidadania organizacional, espontaneidade organizacional e comportamentos pró-sociais nas organizações) e comportamentos pró-ativos que implicam mudança de processos e procedimentos organizacionais (e.g., iniciativa, autonomia e mudança). Desempenho contextual não se refere a um conjunto simplificado de comportamentos uniformes mas, também, é considerado como um construto multi-dimensional já que abrange indivíduos, equipes e contextos de trabalho.

Campbell (1990) apresenta oito grandes indicadores de desempenho no trabalho que são úteis para a investigação deste no contexto das organizações, a saber: desempenho ou resultado de tarefas específicas do cargo; desempenho ou resultado de tarefas não necessariamente específicas de um cargo; comunicação escrita e oral; grau de esforço dispendido; disciplina; facilitação do desempenho de pares e grupo de trabalho; capacidade de supervisão, de gerenciamento e de administrar a execução de seu trabalho. Verifica-se que tais dimensões abarcam importantes fatores relacionados à execução de qualquer cargo no âmbito das organizações. Esta definição, de Campbell (1990), com base em oito grandes dimensões de desempenho no trabalho, ressalta a importância de se verificar toda sorte de comportamento manifestado pelo indivíduo em suas atribuições, analisando-se fundamentalmente aquelas variáveis relacionadas à tarefa (Motowidlo & Van Scotter, 1994).

Nos oito fatores de desempenho apontados por Campbell (1990) verifica-se que cinco deles referem-se à análise do desempenho específico da tarefa: proficiência de tarefas específicas relacionadas ao cargo, proficiência de tarefas não necessariamente relacionadas ao cargo, proficiência na comunicação escrita e oral, supervisão (no caso de cargos de liderança) e administração/gerenciamento. Cada um destes fatores é formado por

subcomponentes (e.g., no fator administração/gerenciamento tem-se os seguintes subfatores: planejamento, organização, treinamento, comunicação, desenvolvimento dos subordinados, e outros) que podem oscilar em maior ou menor grau dependendo da natureza do cargo.

Segundo Sonnentag e Frese (2002), Campbell negligenciou variáveis situacionais ou periféricas como preditoras de desempenho em seu modelo. Os autores apontam que Campbell descreveu os componentes de desempenho em função de três grandes determinantes: o conhecimento declarativo, relacionado a fatos, princípios, metas, interesses, capacidades e experiência; o conhecimento procedimental, que se vincula às habilidades cognitivas, psicomotoras e sociais necessárias ao desempenho da tarefa; e motivação, que compreende o nível de esforço dispendido pelo indivíduo e o grau de persistência do mesmo no desempenho. Campbell (1990) assume que há interações entre estes três tipos de determinantes, mas não os especifica em detalhes.

Os principais preditores de conhecimento declarativo e habilidades referem-se às capacidades, traços de personalidade, interesses e prática. O conhecimento da tarefa, a retenção de habilidades necessárias ao desempenho da tarefa e os hábitos adquiridos são preditores de desempenho na tarefa. O autor não especificou a classe de preditores de motivação. O conhecimento contextual, as habilidades contextuais e os hábitos contextuais são tidos como os preditores de desempenho contextual.

Isto implica afirmar que o desempenho na tarefa é predominantemente uma função das capacidades cognitivas, e o desempenho contextual é, predominantemente, função da personalidade. Assim, de acordo com este modelo, a capacidade cognitiva tem um efeito menor no desempenho contextual e a personalidade tem um efeito menor no desempenho na tarefa. Os estudos empíricos sobre desempenho segundo Sonnentag e Frese (2002) não necessariamente apresentam uma relação explícita com a teoria de Campbell (1990), já que os fatores situacionais vêm exercendo profunda influência sobre o desempenho competente e os mesmos não foram devidamente especificados pelo autor.

Em outros relatos teóricos presentes na literatura (como encontrado em Grund & Nielsen, 2008; Ladd & Henry, 2000; Randall, Cropanzano, Bormann & Birjulin, 1999; 1999; Shore & Wayne, 1993) verifica-se que há dois tipos de desempenho que são comumente encontrados em estudos na área: aquele desempenho diretamente relacionado aos comportamentos prescritos para a execução da tarefa (proximal às atividades descritas para o exercício do cargo, segundo Kuang & Steinberg, 2004; Vasconcelos, 2005) e um tipo de desempenho relacionado a comportamentos manifestados no exercício do cargo que não

necessariamente se vinculam àquilo que é esperado para a sua execução (nível distal). São exemplos deste tipo de desempenho: manter diálogo com outros setores da organização, dissolver conflitos em outros departamentos, estimular um relacionamento interpessoal pautado no diálogo e confiança, exercer comportamentos de cidadania organizacional, motivar a equipe de trabalho, estabelecer um clima de confiança no trabalho, dentre outros.

Borman e Motowidlo (1993) e Sonnentag e Frese (2002) referem-se a estes conceitos de desempenho como na tarefa e no contexto. Desempenho na tarefa refere-se à proficiência do indivíduo ao executar atividades que contribuem para o aumento das competências técnicas e organizacionais. Tal contribuição é direta e tangível (e.g. na produtividade de trabalhadores) ou indireta (e.g., no caso da formação continuada de gerentes de RH). Desempenho contextual refere-se às atividades que não contribuem necessariamente para o aumento das competências técnicas e organizacionais, mas que se referem ao ambiente psicológico, social e de apoio em que as metas organizacionais são propostas e executadas. O foco deste trabalho, por meio das oito variáveis critério que serão analisadas, encontra-se no desempenho na tarefa, pois são restritas à consecução dos planos de trabalho estabelecidos para cada indivíduo e na análise do impacto do mesmo para o funcionamento organizacional mais amplo.

Analisando-se a literatura em desempenho verifica-se que três aspectos fundamentais devem ser considerados na diferenciação entre o desempenho na tarefa e o desempenho contextual: 1) atividades relevantes para o desempenho na tarefa variam entre trabalhos aonde as atividades de desempenho contextual são relativamente similares entre os trabalhos; 2) desempenho na tarefa é relacionado com capacidade, e desempenho contextual é relacionado com características de personalidade e motivação; 3) desempenho na tarefa é mais prescrito e constitui comportamentos estritamente relacionados ao cargo, enquanto que desempenho contextual é menos formalizado e abarca fatores extra-cargo. O desempenho na tarefa e o desempenho contextual são comumente diferenciados entre si pelo nível de análise, havendo evidências empíricas que sugerem que tais conceitos podem ser investigados separadamente. Desempenho contextual é predito por outras variáveis individuais em relação a desempenho na tarefa. Capacidades e habilidades tendem a predizer desempenho na tarefa enquanto personalidade e outros fatores relacionados tendem a predizer desempenho contextual.

O tipo de desempenho que se pretende mensurar nas organizações depende da sua finalidade ou da investigação de sua origem, se diretamente relacionado ao dia-a-dia do



indivíduo em seu trabalho, por meio da investigação do cumprimento de suas responsabilidades atreladas à descrição de cargos, ou se vinculado a comportamentos que não são prescritos nas atribuições do indivíduo (tais como o grau de contribuição do cargo para o atingimento da missão e objetivos da empresa, o planejamento de ações a partir dos recursos materiais e financeiros disponibilizados, o suporte à aprendizagem provido a colegas quando demandado, dentre outros). Um interessante aprofundamento sobre esta discussão, acerca dos tipos de domínio e de critério de desempenho comumente encontrados na literatura, pode ser encontrado em Motowidlo e Van Scotter (1994), Van Scotter, Motowidlo e Cross (2000), Johnson (2001), Kuang e Steinberg (2004) e Grund e Nielsen (2008).

Outro ponto importante quando se analisa a literatura refere-se à determinação se o desempenho será mensurado por meio de um fator geral ou como uma variável constituída por indicadores ou dimensões específicas, tais como as que Campbell (1990) sugeriu. Fonseca (2001) encontrou cinco dimensões distintas de desempenho em relato empírico (estratégia e operações, resultado econômico, satisfação do cliente, comportamento organizacional e processos internos). Há meta-análises (como Vieswesvaran, Schmidt & Ones, 2005) que sinalizam a existência de um fator geral de desempenho, principalmente quando são usadas medidas de auto-retrato de desempenho no trabalho. É importante, segundo Kuang e Steinberg (2004) e Wallace e Chen (2006), investigar cada dimensão de desempenho no trabalho, embora a medida global de desempenho obtida por meio de um escore médio geral por meio das médias de respostas dos indivíduos seja um importante indicador acerca do comportamento do indivíduo no cargo.

Nota-se, face ao anteriormente exposto, que há bastante diversidade nos estudos organizacionais que investigam desempenho no trabalho. A partir da definição prévia do conceito que será adotado é que será possível determinar como será mensurado tal desempenho, se, por exemplo, em suas dimensões específicas ou por meio de uma medida ou fator global. O conceito de desempenho, conforme salienta Abbad (1999), é tradicionalmente estudado na psicologia organizacional com o objetivo de operacionalizar a idéia de que há ações humanas que devem estar voltadas ao cumprimento de metas organizacionais, passíveis de julgamento em termos de adequação, eficiência e eficácia. Fatores tais como tempo, custo, qualidade e quantidade de trabalho seriam considerados fundamentais à determinação e planejamento do desempenho dos indivíduos no exercício de suas atribuições.

Verifica-se, conforme será apresentado na Seção 1.3, que se mensura o desempenho no trabalho a partir da investigação tanto dos comportamentos que o indivíduo manifesta em seu trabalho quanto do produto do exercício das suas atribuições. A importância histórica acerca das práticas de gerenciamento de desempenho nas organizações remonta ao início do século XX, em que a influência mecanicista das práticas administrativas fez com que houvesse o surgimento e consolidação da avaliação de desempenho como um importante subsistema de recursos humanos, conforme apresentado a seguir.

### 1.1. Evolução Histórica do Conceito de Desempenho nas Organizações

A origem do desempenho no trabalho, bem como parte significativa de suas variáveis antecedentes preditoras, vêm sendo investigados sistematicamente durante décadas, de acordo com Austin e Villanova (1992), Cropanzano, James e Konovsky (1993) e Oliveira-Castro (1994). Segundo Netto (2007), a aferição do desempenho nas organizações é uma necessidade antiga por parte dos gestores remontando aos primórdios dos séculos XIV e XV. Até meados do século XIX, segundo o autor, diversas métricas de desempenho foram desenvolvidas no contexto das organizações, cada uma delas abordando particularidades específicas de sua esfera de aplicação.

Não havia, entretanto, até o início do século XIX, uma preocupação consolidada sobre o uso de medidas validadas psicometricamente para o gerenciamento de desempenho nas organizações, muito menos para a generalização destas medidas ao contexto de outras organizações. Seu uso tinha uma concepção prática, com aplicabilidade imediata às necessidades organizacionais, sem preocupação teórica ou metodológica de geração de conhecimento voltada ao desenvolvimento e validação psicométrica de medidas de aferição de desempenho.

Segundo Willians (2004) e Martins e Santos (2007) na década de 1910 houve um aumento do interesse na padronização dos processos de trabalho, especialmente com a aplicação de princípios da Escola de Administração Científica voltados à identificação da maneira mais eficaz de se executar as tarefas. Isto porque, segundo os autores, padronizando-se as formas de execução das tarefas poder-se-ia padronizar, por consequência, os recursos necessários ao pleno desenvolvimento da mesma e, assim, seus resultados. Assim, desenvolver-se-iam condições necessárias para avaliar o desempenho dos indivíduos já que as tarefas e rotinas eram previamente planejadas e padronizadas.

Taylor, em 1914, influenciou as organizações de forma decisiva no sentido das mesmas planejarem sistemas de avaliação a partir dos esforços do gerenciamento científico do desempenho. Contudo, antes da Segunda Guerra Mundial, poucas organizações utilizaram, efetivamente, avaliações formais do desempenho. Algumas empresas estatais e as forças armadas eram os únicos órgãos que utilizavam este procedimento regularmente.

As medidas iniciais de desempenho, segundo Willians (2004), apresentavam dois objetivos fundamentais: o primeiro, comunicar aos gestores informações referentes à natureza e *status* do trabalho executado por seus subordinados, contribuindo para a busca por um aumento do nível de produtividade; e segundo, serviria de apoio à tomada de decisões a partir da re-avaliação constante das informações relativas ao trabalho executado pelos indivíduos. Nota-se que o uso de medidas de aferição de desempenho nas organizações objetivava o fornecimento de insumos consistentes à delimitação de práticas e procedimentos organizacionais. Esta é a justificativa para que, desde os primórdios, o foco no gerenciamento de desempenho consistisse principalmente na etapa de avaliação. Pouca atenção foi dada às etapas de planejamento, acompanhamento e revisão (Lucena, 1992; Sonnentag & Frese, 2002). Isto proporcionou o compartilhamento da crença de que a avaliação de desempenho objetivava apenas controlar aquilo que cada indivíduo realizava no exercício das suas atribuições, concebendo-a, historicamente, com um caráter punitivo ao mau-desempenho.

As medidas de desempenho eram consideradas imprescindíveis no gerenciamento de recursos humanos, não como um objetivo em si mesmo ou uma ação que simplesmente justificasse a demissão de funcionários, como apontam Monteiro (1986) e Grote (2003), embora as mesmas também fossem usadas para tal. Era, segundo Oliveira-Castro, Lima e Veiga (1996), um importante insumo para as ações de recursos humanos (e.g., planejamento de ações de treinamento para aqueles com mau desempenho, estabelecimento de políticas de mobilidade funcional interna privilegiando aqueles com melhor desempenho), por isso sua relevância histórica no âmbito das organizações.

Willians (2004), em artigo teórico sobre o desenvolvimento e aplicação de medidas de desempenho efetuadas até a década de 1930, aponta que as práticas de avaliação de desempenho originaram-se, principalmente, a partir de demandas de chefes de órgãos governamentais em virtude da necessidade de investigar o cumprimento dos objetivos organizacionais e avaliar o grau de esforço dispendido por seus subordinados. As medidas de desempenho eram desenvolvidas com o objetivo de prover *feedback* aos gestores sobre o

comportamento de seus subordinados no exercício das suas atribuições, avaliando-se o impacto dos resultados de trabalho dos mesmos na consecução dos objetivos e missão organizacional. Em última instância a avaliação de desempenho deveria ser utilizada para promover um ranqueamento individualizado entre aqueles que se destacavam dos demais quanto ao trabalho realizado e aqueles que não apresentavam desempenho satisfatório, gerando intensa competitividade entre os funcionários.

A maioria das avaliações de desempenho realizadas nas organizações, no início do século XX, concentrava-se mais na personalidade e nas características do indivíduo do que nos resultados reais em relação a metas e análises formais dos comportamentos que geravam aqueles resultados. Em 1950, os sistemas de avaliação de desempenho baseados em características da personalidade ainda eram os mais utilizados (Sonnentag & Frese, 2002). Estes sistemas eram sustentados pela crença de que as ações de *feedback* eram uma importante oportunidade de aprendizagem e mecanismo de motivação para os indivíduos. Porém, a única ressalva era que o *feedback* provido pelo chefe ocorria em virtude de como a pessoa se comportava em termos de suas atitudes (se era extrovertida, se tinha bom relacionamento interpessoal) e não em função do produto de seu trabalho. Verifica-se uma grande vulnerabilidade dos sistemas tradicionais de avaliação de desempenho principalmente em virtude dos procedimentos de avaliação adotados que tinham foco centrado apenas na personalidade do indivíduo e objetivavam estabelecer um escalonamento entre aqueles ditos melhores e piores, promovendo conseqüências reais aos indivíduos face à sua posição em tal classificação.

Com a realização de estudos empíricos os pesquisadores passaram a criticar a eficácia do sistema de avaliação de desempenho com critérios baseados apenas em fatores da personalidade. Estes pesquisadores foram especialmente influenciados pelo conceito de administração por objetivos, prática surgida em 1960 com ênfase na avaliação por metas utilizando como referência as capacidades apresentadas pelo indivíduo, e apontaram que medir desempenho era uma atividade muito complexa e referia-se a muito mais do que simplesmente avaliar características de personalidade.

Na década seguinte, as práticas de avaliação de desempenho foram profundamente influenciadas pela legislação americana, que regulamentava a ocorrência de oportunidades iguais aos indivíduos. As décadas de 1980 e 1990 foram caracterizadas como de mudanças sucessivas que implicavam adoção de processos organizacionais considerados drásticos (como *downsizing*), o que trouxe implicações para os sistemas de avaliação de desempenho

exigindo sua adaptação aos novos tempos. Por exemplo, com o provimento de maior autonomia por parte dos indivíduos a prática tradicional de se ter apenas um gerente avaliando o indivíduo tornou-se difícil de ser aplicada, já que o número de potenciais avaliadores e o contato limitado que o indivíduo poderia ter com os mesmos eram tidos como variáveis críticas neste processo.

Em face desta nova necessidade muitas organizações passaram a desenvolver sistemas de avaliação mais complexos, com o objetivo de promover ganhos individuais de desempenho e tornar o gerenciamento de recursos humanos mais otimizado. A avaliação tornou-se um mecanismo central nesta visão mais global de gerenciamento de desempenho no trabalho. Em meados da década de 1990 o estabelecimento prévio de objetivos de desempenho bem como os contextos em que os mesmos eram realizados e os processos comportamentais envolvidos no ato de desempenhar no trabalho se tornaram variáveis fundamentais no gerenciamento do desempenho. O desempenho do indivíduo em seu trabalho passou a ser considerado como o resultado da integração entre características individuais, características relacionadas à tarefa e características relacionadas ao contexto, tornando seu gerenciamento um processo estratégico às organizações mais do que simplesmente controlar e punir o comportamento dos indivíduos em seu trabalho. Até os dias atuais a perspectiva de gestão do desempenho vigora nas organizações e vem sendo modificada com a incorporação de novas práticas de recursos humanos, como com a implementação da avaliação de desempenho por competências relacionadas ao trabalho.

Em síntese, após breve contextualização histórica acerca da origem e consolidação dos sistemas organizacionais de avaliação, verifica-se que desde os primórdios da administração foram adotados diversos procedimentos organizacionais a fim de aferir desempenho, procedimentos estes que foram alvo de numerosas críticas quanto aos seus pressupostos e finalidades. O mau uso dos sistemas de avaliação de desempenho também merece ser ressaltado nesta perspectiva histórica. A avaliação de desempenho era concebida como apenas mais uma etapa no gerenciamento do processo de controle organizacional a fim de verificar se os subordinados que atuavam nas organizações executavam seu trabalho de acordo com os indicadores organizacionais, estimulando-se a competitividade entre eles e esperando, com isso, que houvesse ganhos de produtividade.

O ponto nodal verificado na literatura refere-se ao alcance e aplicabilidade dos resultados da avaliação de desempenho. Esta perspectiva de análise de desempenho remete ao pensamento de Foucault (1981), posto que o resultado de uma avaliação de desempenho

era compreendido como a representação simplificada de um mecanismo gerencial de administração de poder e manipulação, efetivando o sistema de controle social sobre o comportamento do indivíduo executando suas atribuições. Pouca atenção era dispensada às necessidades psicológicas individuais relacionadas ao ato de desempenhar, segundo Sonnentag e Frese (2002).

Mais recentemente, a partir dos anos 2000, o processo de avaliação de desempenho passou a incorporar um *status* de gestão estratégica no contexto das empresas, principalmente aquelas de natureza privada. Atualmente vem sendo dada importância às ações de planejamento de desempenho bem como de seu acompanhamento e revisão, mais do que simplesmente à avaliação em si. Algumas organizações passaram a avaliar o desempenho não mais individualmente, mas sim atrelado ao cumprimento de metas de equipes ou grupos de trabalho.

O desenvolvimento de sistemas de avaliação de desempenho por meio de competências também tem feito com que as organizações passem a utilizar os programas de aferição de desempenho como um importante diferencial competitivo no mercado globalizado. Nota-se, entretanto, que a maioria dos gestores das organizações ainda se mostra insatisfeita com seus sistemas de avaliação de desempenho, especialmente por conta da possível falta de neutralidade na atribuição dos escores de desempenho e pelas distintas motivações envolvidas no ato de avaliar, especialmente quando se atrela à avaliação algum outro subsistema gerencial (remuneração ou gratificação, por exemplo). O grande desafio verificado na literatura de desempenho consiste em tornar a avaliação um processo menos negativo sob a ótica dos avaliados, que considere a grande amplitude de motivos, disposições, intenções e ações tanto da organização quanto de avaliadores e avaliados ao se aferir desempenho. Para isto muitos esforços têm sido direcionados à validação psicométrica de escalas de aferição de desempenho. Porém, mais do que um simples problema de medida, o gerenciamento de desempenho deve ser incorporado efetivamente na realidade organizacional compreendendo-se os processos cognitivos que perpassam as avaliações realizadas pelos gestores e as implicações técnicas e políticas decorrentes deste processo.

Algumas definições de desempenho serão apresentadas a seguir. Tais definições são comumente encontradas na literatura referendando as quatro linhas de investigação apresentadas por Oliveira-Castro (1994) e as teorias de Campbell (1990), Sonnentag e Frese (2002) e Willians (2004). As definições de desempenho no trabalho serão apresentadas a

seguir e contemplarão um critério de ordem cronológica, de uma perspectiva mais clássica a perspectivas mais contemporâneas, critério este que também será utilizado na discussão conceitual acerca das variáveis satisfação no trabalho e suporte à aprendizagem. Espera-se que a discussão de algumas definições de desempenho seja útil ao leitor no que tange à sua operacionalização neste trabalho.

## 1.2. Definições de Desempenho

Na linguagem cotidiana desempenho refere-se, segundo Ferreira (1999), à execução ou modo de executar um trabalho, atividade ou empreendimento, algo que exige competência prévia e/ou eficiência na execução. Desempenho vincula-se ao empenho em alguma atividade ou trabalho, segundo Cegala (2005), que se relaciona à apresentação de resultados específicos ou algum rendimento manifestado em torno de algo esperado.

O produto de uma ação (ato ou efeito de realizar algo) ou manifestação de algum comportamento resulta em desempenho para Ferreira (1999). Refere-se, segundo Lucena (1992), à consecução de tarefas, responsabilidades e deveres que são atribuídos ao indivíduo e que o mesmo manifesta explicitamente.

Considerando-se estas definições verifica-se, na linguagem cotidiana, que o conceito de desempenho remete ao empreendimento de esforços por parte do indivíduo que são voltados à execução de certos tipos de comportamentos previamente planejados e esperados. O desempenho tem uma finalidade ou um objetivo e envolve toda a sorte de características e aspectos (como motivação para tal, características do contexto, dentre outros) relacionados à sua execução.

Quanto ao seu uso científico em estudos organizacionais desempenho vincula-se ao comportamento manifestado pelo indivíduo no exercício de suas responsabilidades e atribuições (Eccles, 1991; Grote, 2003; Starbuck, 2005). Refere-se, segundo Oliveira-Castro (1994), aos conhecimentos e habilidades aplicados ao contexto do cargo à execução de uma obrigação ou tarefa, ou à maneira como atua ou se comporta um indivíduo em termos de eficiência, rendimento e atuação em relação a algo (Houaiss, 2001), resultando no atingimento da efetividade e resultados organizacionais.

De acordo com Toro (1996) refere-se ao empreendimento intencional pelo indivíduo em uma ação que é orientada pelo seu resultado, ou seja, uma ação que tem um propósito

consciente ou motivação prévia. Para o autor desempenho está condicionado a um conjunto de fatores relacionados ao contexto de trabalho do indivíduo (condições sociais, culturais e relativas ao posto de trabalho do indivíduo). Desempenho, segundo Pontes (2002) e Grote (2003), relaciona-se à qualidade e quantidade de trabalho realizado, bem como ao custo e tempo dispendidos na sua execução. Abrange fatores de eficiência (meios ou processos) e eficácia (resultado efetivo) no âmbito da organização.

O conceito de desempenho aplicado aos estudos organizacionais relaciona-se diretamente à produtividade individual e organizacional, bem como à análise de processos comportamentais individuais e de seus impactos gerados na organização. Ressalta-se que esta relação, entre produtividade, desempenho e efetividade, vem sendo historicamente discutida na literatura em comportamento organizacional. Há definições que não distinguem desempenho de produtividade, como encontrado em Miller e Cardy (2000), considerando que o resultado final de um trabalho refere-se àquilo que o indivíduo produz na consecução de suas tarefas. Ou que equivalem os conceitos de desempenho e efetividade no trabalho, como discutido por Pontes (2002), em que o alcance dos resultados de trabalho refere-se ao desempenho manifestado pelo indivíduo, que impacta em sua efetividade no pleno exercício de suas atribuições. Torna-se necessário identificar, portanto, qual será a definição norteadora de desempenho nesta tese e se a mesma estará relacionada à efetividade ou produtividade no trabalho ou se estará vinculada a outros indicadores que não somente aqueles relacionados a resultados de trabalho (como, por exemplo, utilizar como indicador a melhoria do clima organizacional, a melhoria do suporte provido à aprendizagem ou de promoção de satisfação no trabalho).

No presente trabalho a definição constitutiva (Pasquali, 1999) de desempenho refere-se ao conjunto de comportamentos manifestados pelo indivíduo no exercício de suas atribuições e responsabilidades. O desempenho competente refere-se à sorte de conhecimentos e habilidades que o indivíduo utiliza para a consecução de seus planos de trabalho e que deve estar afim ao perfil esperado pela organização. Para ser competente o desempenho deve ser capaz de gerar impacto tanto em nível micro (e.g. os resultados de trabalho dos indivíduos) quanto em nível macro (e.g. o impacto gerado na organização pelo alcance dos resultados individuais). Um desempenho considerado incompetente ou inapropriado refere-se à sorte de comportamentos que o indivíduo manifesta e que está aquém daquilo que é esperado pela organização. Refere-se, portanto, ao tipo de lacuna identificada no trabalho do indivíduo que é provocada por fatores de ordem individual (falta



de motivação no trabalho, por exemplo), relacionados à tarefa (não saber desempenhar determinada atribuição) ou ao contexto de trabalho (não conseguir realizar determinada tarefa por algum fator presente no seu ambiente de trabalho, como a falta de material e falta de suporte à aprendizagem, por exemplo).

Em síntese, a aplicação do conceito de desempenho no trabalho engloba algumas características gerais: se o desempenho vincula-se ao produto obtido pela realização da tarefa ou aos processos comportamentais subjacentes que levaram a este produto (eficácia x eficiência no desempenho); desempenho enquanto característica individual influenciado tanto por fatores situacionais quanto pela perspectiva de regulação de desempenho; desempenho enquanto representação comportamental daquilo que é esperado para o correto exercício das atribuições e responsabilidades do indivíduo, desempenho enquanto característica geral ou com foco na análise de seus indicadores em particular, e outras características.

Medidas de desempenho permitem realizar um diagnóstico objetivo acerca dos comportamentos que os indivíduos manifestam na execução das suas atividades. A discussão sobre algumas delas é apresentada a seguir.

### 1.3. Medidas de Desempenho no Trabalho

Uma das mais importantes questões teóricas e empíricas referentes à variável desempenho refere-se à sua operacionalização no contexto das organizações (Oliveira-Castro, 1994). Segundo a revisão realizada verifica-se que desempenho no trabalho vem sendo uma variável tradicionalmente investigada por meio de medidas bastante heterogêneas e multicriteriais (Bose, 2004; Carneiro & cols., 2007; Sellitto & cols, 2006). Os pesquisadores de comportamento organizacional vêm adotando várias perspectivas teóricas e metodológicas para medir desempenho.

Mais do que simplesmente identificar suas definições operacionais há, na literatura (como pode ser encontrado em Deadrick & Gardner, 2008; Edwards & Bagozzi, 2000; Sellitto & cols, 2006), debates controversos relacionados ao tipo de medida e critério mais apropriados para aferir desempenho no trabalho e sua validade de construto. Encontram-se, freqüentemente, relatos empíricos (como em Fonseca, 2001; Gava & Silveira, 2007; Guimarães, Lourenço, Leitão & Azevedo, 1997) que se referem a medidas de auto-relato ou auto-avaliação de desempenho. Por outro lado, medidas de hetero-avaliação de desempenho,

principalmente de 360 graus, também são freqüentemente utilizadas (Birkeland & cols, 2003; Brito, Bastos, Oliveira & Sant'anna, 2008; Grote, 2003). Encontra-se, ainda, um grande volume de publicações nacionais e internacionais (Bandeira-de-Mello e Marcon, 2004; Collins, 2002; Chaddad, 2006; Gonçalves, Dias & Muniz, 2008; Macedo, 2007) que discutem a aplicabilidade de medidas quantitativas ou objetivas a fim de se avaliar desempenho.

Tem-se uma grande variedade de medidas associadas a desempenho no trabalho, alguns são “duros” (quantitativos), de níveis individual ou organizacional, pautados em resultados, outros são de natureza processual ou subjetiva, com avaliação baseada em julgamentos, conforme sintetizado na Tabela 2.

Tabela 2. Medidas de Desempenho em Relatos Empíricos.

Área de Pesquisa	Medidas Típicas de Desempenho
Contabilidade	Capital de giro; recursos financeiros; volume de entradas e saídas; retorno sobre o ativo.
Economia	Crescimento de vendas; relação custo/benefício; rentabilidade; crescimento no setor e sub-setor de atuação; recursos disponibilizados e utilizados.
Finanças	Retorno sobre investimento; lucratividade; controle financeiro; custos operacionais e logísticos; variação anual da receita bruta; variação anual da relação entre o custo do produto vendido e o faturamento bruto; alavancagem financeira.
Marketing	Participação no mercado; crescimento de vendas; exposição ao risco.
Comportamento organizacional	Grau de satisfação no trabalho; envolvimento, comprometimento, significado do trabalho, centralidade, rotatividade ( <i>turn-over</i> ); absenteísmo; produtividade tangível.
Produção	Custos diversos; material dispendido; horas trabalhadas por funcionário; número de produtos; %de acidentes no local de trabalho.
Administração estratégica	Orientação para o cliente; orientação para o concorrente; re-dimensionamento da visão, dos objetivos e processos organizacionais; re-direcionamento da estratégia e visões; endividamento de longo prazo; grau de exposição ao risco; foco no longo prazo; intensidade da concorrência.

Fonte: Gonçalves e cols. (2008), com adaptações; e Schiehl e Morissette (2000), com adaptações.

A Tabela 2 mostra que há uma grande diversidade de medidas quantificáveis associadas a desempenho no trabalho, o que configura a existência de multi-disciplinaridade quando se investiga tal variável. Willians (2004) aponta que as medidas iniciais de avaliação de desempenho limitavam-se à aplicação de *surveys* e roteiros pouco estruturados de *check-lists* junto aos indivíduos. Tais procedimentos eram realizados, à época, por meio de observação sistemática no trabalho envolvendo a aplicação de questionários, entrevistas,

bem como análise e interpretação de medidas financeiras (indicadores duros) sobre os resultados individuais (custo, por exemplo, com a saída de um bem tangível da organização, e custos indiretos envolvidos).

Nas organizações, segundo Lucena (1992), Oliveira-Castro (1994) e March e Sutton (1997), desenvolveram-se, ao longo dos tempos, medidas de desempenho bastante heterogêneas. Algumas delas utilizavam a observação direta (especialmente em cargos operacionais), outras a aplicação de levantamentos ou *surveys* junto aos empregados e a análise objetiva e quantitativa dos resultados correlacionando-os aos planos de trabalho dos indivíduos (cálculo de percentuais, comparação de resultados em um dado período de tempo, verificação dos índices de absenteísmo e rotatividade no trabalho, dentre outros).

Medidas financeiras ou numéricas segundo Schiehll e Morissette (2000) eram as mais utilizadas a fim de se avaliar o desempenho do indivíduo no trabalho (Collins, 2002; Combs, Liu, Hall & Ketchen, 2006; Eckes, 1994; Hanges, Schneider & Niles, 1990; Manning & Barrette, 2005). Medidas objetivas, segundo Grote (2003), dizem respeito a indicadores duros ou quantitativos, relacionados, normalmente, à eficácia do trabalho desempenhado pelo indivíduo. Incluem-se aqui indicadores numéricos de produtividade e efetividade no trabalho, conforme apresentado por Lucena (1992), Oliveira-Castro e cols. (1996), March e Sutton (1997) e Bandeira-de-Mello e Marcon (2004).

Segundo McCloy, Campbell e Cudeck (1994) e Viswesvaran, Ones e Schmidt (1996), há dimensões do desempenho que são consideradas mais simples de avaliar em relação a outras, principalmente pela exigência de comportamentos mais explícitos no trabalho, por exemplo, em atividades de conteúdo concreto ou operacional. Competências relacionadas à liderança e motivação de equipe, por exemplo, são difíceis de avaliar com maior precisão e fidedignidade, por serem de conteúdo mais abstrato, o que poderia gerar erros nas inferências realizadas sobre o comportamento manifestado pelo indivíduo no exercício de suas responsabilidades. Ressalta-se que há a necessidade de se atribuir uma medida confiável e válida à aferição de desempenho no trabalho, independentemente da natureza ou finalidade do cargo.

Mais recentemente, passou-se a utilizar medidas de natureza subjetiva para aferir desempenho no trabalho. A percepção do indivíduo sobre seu desempenho no trabalho é uma outra maneira de avaliar desempenho (Fonseca, 2001; Gava & Silveira, 2007; Viswesvaran & cols., 1996). O uso destas medidas perceptuais de desempenho permite a investigação de possíveis fatores situacionais que não são tradicionalmente capturados

(Gerhart, Wright, McMahan & Snell, 2000; Jourden & Heath, 1996), visto que as medidas subjetivas de avaliação de desempenho dizem respeito à percepção do indivíduo, de pares, colegas ou outros agentes sociais relacionados às rotinas organizacionais do indivíduo acerca dos comportamentos manifestados pelo mesmo em seu trabalho. Inclui-se aqui o desenvolvimento de medidas de auto (Babin & Boles, 1996; Fonseca, 2001; Vasconcelos, 2005) e hetero-avaliação de desempenho no trabalho, principalmente aquela realizada em 360 graus (Carless & Paola, 2000; Hooijberg & Choi, 2001; Langfred, 1998; Wright & Copranzano, 2000). Neste trabalho os escores obtidos por meio de heteroavaliação do chefe em relação ao seu subordinado referem-se à “avaliação comportamental” e “índice de resultados alcançados”. Todos os outros escores de desempenho representam derivações quantitativas destas duas medidas (ver Seção 6.2.5).

Nota-se, porém, que a percepção do indivíduo sobre o que ele acha que faz pode ou não corresponder ao desempenho real do mesmo. Depreende-se aí uma importante questão referente ao uso de medidas perceptuais em avaliação de desempenho, que foi discutida por Walton e Dawson (2001), Fonseca (2001), Hodgkinson (2002), Mezas e Starbuck (2003), Winter (2003), Wright e cols. (2004), Wright, Gardner, Moynihan, Park, Gerhart e Delery (2001), Vasconcelos (2005) e Gava e Silveira (2007) em relação à sua validade: como afirmar, com um mínimo de segurança e imparcialidade, que a percepção dos indivíduos corresponde, efetivamente, ao seu comportamento real manifestado em suas tarefas e rotinas organizacionais? Ou mesmo, como uma medida subjetiva de avaliação acerca do próprio desempenho pode ser transposta, com fidelidade, à realidade de comportamentos que o indivíduo apresenta efetivamente no exercício de seu cargo? Estas, talvez, sejam duas das maiores críticas encontradas na literatura acerca da utilização de medidas perceptuais ao se avaliar desempenho. Não há um consenso teórico sobre como integrar, de forma otimizada, estas medidas objetivas e subjetivas de aferição de desempenho.

Ainda segundo análise da literatura verifica-se que há grande diversidade metodológica relacionada à definição de critérios e medidas de aferição de desempenho nas organizações, principalmente nos tipos de avaliação subjetiva de desempenho (Bretz Jr. & cols, 1992). Esta diversidade diz respeito à intensa proliferação de medidas quantitativas que utilizam como referência a percepção do indivíduo sobre seu desempenho como as de Fonseca (2001) e Salgado (2003). São medidas que podem apresentar vieses importantes tais como a influência da desejabilidade social, que pode acontecer na emissão do julgamento (qual indivíduo irá se auto-avaliar de maneira negativa ainda mais se os

resultados da avaliação de desempenho forem utilizados para algum tipo de política de promoção ou progressão funcional?).

Um fator preocupante, entretanto, se verifica quando se constata que as medidas disponibilizadas na literatura de comportamento organizacional em geral não possuem índices psicométricos de confiabilidade, o que gera certa dúvida quanto à sua precisão e fidedignidade. Torna-se necessário, então, neste contexto, identificar qual será o tipo de critério a ser utilizado na medida de desempenho no trabalho, bem como os índices psicométricos das medidas subjetivas de desempenho segundo Ployhart e Hakel (1998). O uso de medidas quantitativas, porém pautadas na percepção do indivíduo sobre seu desempenho, é amplamente recomendado, visto que algumas organizações, especialmente as de pequeno porte, não têm qualquer indicador quantitativo bruto para avaliar o desempenho de seus funcionários e o uso destas medidas pode representar um primeiro passo na sistematização de um programa formal de gerenciamento de desempenho. Recomenda-se que tais medidas sejam validadas empiricamente, a fim de verificar se as mesmas são capazes de aferir aquilo que, efetivamente, se propõem.

Outro tipo de medida disponível na literatura refere-se ao *Balanced Scorecard*, proposto por Kaplan e Norton (1994). Este método baseia-se na análise de fatores ambientais e seu impacto na estratégia organizacional. Os autores, por meio das perspectivas financeira, de processos internos, de aprendizagem/crescimento e do cliente, elaboraram um modelo teórico enfatizando a operacionalização da missão e estratégia organizacional em torno de objetivos e medidas financeiras e não-financeiras de desempenho. Esta vem sendo uma medida ainda pouco explorada pelas corporações, mas se traduz em um importante indicador acerca do desempenho organizacional como um todo, especialmente para as empresas de grande porte.

Em síntese, face ao que foi discutido até aqui, conclui-se que muitas medidas têm sido associadas a fim de se aferir desempenho nas organizações. Tais medidas referem-se a indicadores objetivos ou subjetivos de desempenho, investigando-se, em geral, esta variável apenas em nível individual segundo Schiehll e Morissette (2000). A avaliação de desempenho é um processo organizacional fundamental às organizações, porém é passível de erro, seja ele realizado por meio de medidas objetivas e quantitativas ou subjetivas e perceptuais.

Quatro grandes linhas de pesquisa consolidaram-se na área de avaliação de desempenho nas organizações de acordo com Oliveira-Castro (1994): estudos sobre o

aperfeiçoamento de formatos de escalas de avaliação; estudos sobre o impacto de treinamento de avaliadores; estudos sobre a influência de características do avaliador e do avaliado sobre a qualidade das avaliações e estudos sobre a opinião de avaliadores e avaliados quanto ao sistema vigente de avaliação de desempenho. Segundo a autora há um maior desenvolvimento nas pesquisas referentes às três primeiras linhas de estudo. Estas perspectivas são normalmente atreladas a estudos que investigam os erros mais comuns encontrados na avaliação de desempenho, conforme se vê a seguir.

#### 1.4. Questões em Avaliação de Desempenho

Uma das principais questões comumente relatadas na literatura de comportamento organizacional referentes à avaliação de desempenho dizem respeito aos vieses e tendenciosidades inerentes ao julgamento humano (crenças, favoritismos e falta de neutralidade), bem como ao estabelecimento de premissas avaliativas que o avaliador faz em relação ao avaliado e ao alinhamento entre o construto de desempenho utilizado e sua operacionalização por meio da medida correlata. Os vieses mais comumente relatados (Oliveira – Castro, 1994) dizem respeito à categorização prévia que o avaliador faz de seu avaliado bem como a influência de fatores estereotípicos que podem impactar no tipo de avaliação realizado.

Encontram-se, na literatura (como observado em Gerhart & cols., 2000; Huselid & Becker, 2000; Parker, Baltes, Young, Huff, Altmann, Lacost & Roberts, 2003; Paz, 1997), discussões relativas à relação entre avaliador e avaliado no processo de avaliação de desempenho: avaliadores que acreditam que pessoas podem mudar com o decorrer do tempo e em diferentes contextos tendem a avaliar com maior precisão e menor leniência; quanto maior o grau de amizade estabelecido menor é a precisão do avaliador; avaliadores em condições anormais (e.g., estressados) estabelecem menos diferenças entre os desempenhos de seus avaliados e há maior parcialidade quando o desempenho manifestado pelo indivíduo corresponde de forma congruente à expectativa do avaliador.

Estas e outras questões apresentadas na literatura de comportamento organizacional permitem verificar que, por mais que haja indicadores e critérios objetivamente estabelecidos para a avaliação, pode haver erros de interpretação e de atribuição de causalidade na formação de juízo crítico do avaliador sobre o avaliado. Lucena (1992), Oliveira – Castro (1994), Toro (1996) e Paz (1997) sintetizam os principais erros cometidos

na avaliação de desempenho. Segundo os autores as principais falhas na avaliação de desempenho referem-se aos aspectos comportamentais e orientações psicológicas que norteiam a formação de juízo crítico por parte do avaliador em relação ao avaliado sob um ponto de vista político (usos da avaliação), procedimental ou psicométrico. A efetividade de avaliação parecer ser mais determinada pelo “como fazer” e pelas atitudes de avaliador e avaliado bem como pela qualidade do relacionamento existente entre eles do que pelo tipo de medida (se quantitativa ou perceptual) ou pelo critério de desempenho adotado.

Na Tabela 3 apresentam-se alguns dos principais erros típicos comumente encontrados em sistemas de avaliação de desempenho. A influência da subjetividade e a desejabilidade social são apontadas na literatura como as principais causas de insucesso destes sistemas.

Tabela 3. Erros em Avaliação de Desempenho.

Erros em avaliação de desempenho	Definições
Leniência	Tendência dos avaliadores a julgarem os avaliados sempre de maneira favorável independentemente de critérios e indicadores apropriados.
Severidade	Tendência dos avaliadores a julgarem os avaliados sempre de maneira desfavorável independentemente de critérios e indicadores apropriados.
Tendência Central	Tendência dos avaliadores em classificar as pessoas no ponto médio da escala mesmo quando o desempenho manifestado claramente mostra uma classificação muito inferior ou superior.
Efeito halo	Tendência dos avaliadores em deixar que uma característica prepondere e encubra todas as demais características do avaliados, sem qualquer tipo de análise discriminante ou diferencial por meio de indicadores comportamentais.

Sonnentag e Frese (2002) relatam que as pesquisas apontam que o nível de participação do subordinado no processo é um fator determinante à sua percepção de justiça ao término da avaliação. Quanto maior for a participação do avaliado mais positiva será a percepção de justiça e equidade ao término da avaliação. As pesquisas em geral vêm dando maior ênfase aos métodos de avaliação e processos cognitivos envolvidos no ato de avaliar.

Uma das críticas mais frequentemente encontradas relativas à avaliação de desempenho é que a mesma tem diversos objetivos previamente formulados e nem todos eles são consistentes entre si. Um objetivo previamente estabelecido pode referir-se ao uso

dos resultados da avaliação como indicador de ações gerenciais intra-organizacionais (melhoria do clima para aprendizagem, por exemplo). Noutra objetivo, por exemplo, pode-se estabelecer que aqueles mais bem avaliados serão premiados. Estes dois objetivos são tidos como incoerentes posto que a finalidade dos mesmos os contrapõe, e são capazes de impactar diretamente na objetividade da avaliação.

Segundo Toro (1996) e Sonnentag e Frese (2002), quando se formulam muitos objetivos para a avaliação a orientação dos avaliadores passa a ser influenciada por uma grande amplitude de variáveis, incluindo seus interesses pessoais, pressões organizacionais de origens distintas e atributos de personalidade. Já a orientação dos avaliados seria mais influenciada pela autopercepção que os mesmos têm dos seus níveis de competência e por seus atributos de personalidade.

Um terceiro elemento que seria capaz de influenciar nos resultados da avaliação seria o relacionamento existente entre o chefe e o indivíduo avaliado. Sonnentag e Frese (2002) identificaram algumas razões que podem ser suscitadas sobre o porquê de alguns gerentes inflacionarem a avaliação de seus subordinados (leniência):

- ✓ os gerentes consideram que a acurácia na avaliação pode provocar um efeito danoso na motivação e desempenho do subordinado;
- ✓ os gerentes querem prover condições para que seus subordinados tenham recompensas financeiras compatíveis ao seu esforço;
- ✓ os gerentes pretendem evitar que outras pessoas de fora do departamento evidenciem conflitos e problemas internos a partir dos resultados da avaliação (atitude auto-protetora);
- ✓ os gerentes têm a necessidade de proteger subordinados cujo desempenho é afetado em virtude de efeitos de problemas pessoais;
- ✓ os gerentes almejam recompensar subordinados que se esforçaram bastante, mas cujo resultado do trabalho não correspondeu ao esperado apesar do grau de esforço manifestado;
- ✓ os gerentes querem evitar confrontamentos e conflitos em potencial com subordinados de difícil trato.

Menos freqüentemente, segundo a autora, observam-se algumas razões para a manipulação deliberada de desempenho em um sentido negativo (severidade):

- ✓ os gerentes pretendem amedrontar seus subordinados;



- ✓ os gerentes querem punir as dificuldades de seus subordinados, mesmo que sejam dificuldades pontualmente identificáveis e treináveis;
- ✓ os gerentes objetivam pressionar os funcionários de difícil trato a se demitirem;
- ✓ os gerentes querem minimizar o mérito da recompensa financeira;
- ✓ quando for o caso, os gerentes querem seguir as restrições organizacionais referentes ao número de avaliações dadas (apenas alguns poucos merecem ter um desempenho excelente) e por isso limitam sua avaliação criteriosa a alguns poucos subordinados.

Na literatura tem-se pesquisado sobre reações e atitudes da pessoa avaliada e do avaliador, especialmente no que se refere à vulnerabilidade emocional provocada pela situação de avaliação. Lefkowitz (2000) concluiu, a partir de revisão de 24 estudos, que os supervisores mais positivamente avaliados pelos seus subordinados geralmente apresentavam maior leniência em suas avaliações, maior efeito halo, redução da acurácia da avaliação, menos inclinação à punição pelo desempenho insatisfatório e melhor relacionamento interpessoal com os avaliados. A relação entre avaliador e avaliado pode ser um importante fator gerador de viés nas avaliações, implicando em uma série de problemas teóricos e metodológicos em estudos que investigam o impacto da avaliação de desempenho no trabalho.

Dois dos principais problemas relacionados referem-se à duração temporal desta relação (avaliador-avaliado) e à percepção de justiça do sistema de avaliação de desempenho. Quanto maior for o tempo de convívio entre eles maiores são as possibilidades de serem estabelecidas relações de intimidade, confiança ou amizade, impactando, assim, na precisão da avaliação. A influência deste relacionamento nas avaliações é menos clara onde os padrões de desempenho objetivos e observáveis são mais claramente estabelecidos e formalmente institucionalizados.

Há variáveis, principalmente de natureza psicológica, que podem impactar naqueles diretamente envolvidos no ato de avaliar. Segundo Sonnentag e Frese (2002) diversas pesquisas (ver a este respeito, por exemplo, Tziner, Murphy & Cleveland, 2005) vêm sendo desenvolvidas investigando tanto a participação dos envolvidos no processo de avaliação quanto aspectos referentes ao desenho da avaliação. O impacto do contexto organizacional em que a avaliação é realizada também é ressaltado na literatura de comportamento organizacional. Relativamente pouca pesquisa vem sendo desenvolvida no que tange à

investigação dos processos psicológicos relacionados à interação entre avaliador e avaliado. Parte delas tem sido direcionada em torno da investigação do efeito de treinamentos comportamentais de avaliadores quando na situação de avaliação. A efetividade das estratégias de treinamento para formar avaliadores, bem como o efeito das diferenças de personalidade, das necessidades entre os avaliadores e o grau de relacionamento com os seus subordinados são os temas mais comumente investigados nas temáticas de avaliação de desempenho segundo Paz (1997).

Concluindo, os vieses recorrentes na avaliação de desempenho dizem respeito aos formatos das escalas que são utilizadas para este propósito bem como às limitações cognitivas e parcialidades de julgamento por parte dos avaliadores. Os vieses referem-se a possíveis distorções contidas nas avaliações que refletem características tais como motivação, atribuição de causalidade e traços de personalidade no produto de sua avaliação. De acordo com Hodgkinson e Healey (2008) alguns estudos organizacionais já vêm aplicando a teoria da cognição social na avaliação de desempenho (como Martell & Evans 2005) embora a influência do contexto sócio-político em que acontece tal avaliação ainda exerça profundo impacto na atribuição de escores de desempenho aos indivíduos.

Verifica-se, analisando a literatura, que o interesse empírico vem sendo desenvolvido em torno da análise do impacto de múltiplas fontes de avaliação sobre o desempenho e a posterior avaliação. A utilização de critérios mais severos e objetivos não necessariamente eliminaria muitos dos problemas enumerados anteriormente e freqüentemente encontrados na avaliação tradicional de desempenho, já que a falta de credibilidade percebida pelos avaliados é, muitas vezes, produto de deficiências encontradas no próprio instrumento de medida/avaliação, da observação inadequada do desempenho pelo supervisor e da percepção sobre a justiça de procedimentos e outras questões relacionadas tanto à motivação do avaliador quanto dos procedimentos adotados para avaliar desempenho. As falhas procedimentais podem anteceder as falhas na emissão do julgamento pelo avaliador.

O que se deve ressaltar, segundo Starbuck (2005) e Deadrick e Gardner (2008) é que erros de avaliação e de julgamento por parte dos indivíduos são comuns até em pessoas de avançada escolaridade e de grande experiência pessoal e profissional, independentemente da vivência anterior. Cabe ao pesquisador tentar minimizar a ocorrência destes vieses em sua pesquisa, elaborando uma medida pautada em regras objetivas de construção de

instrumento, ou mesmo adotando procedimentos de validação psicométrica que garantam a precisão, validade e fidedignidade de suas medidas (Pasquali, 1999).

Resta aos pesquisadores tentarem minimizar a possibilidade de ocorrência de erros de julgamento por parte do indivíduo a partir de algumas alternativas eficazes para tal, por exemplo, construindo medidas pautadas em indicadores de comportamento definidos pela organização e que estejam relacionados ao cargo. Outras alternativas referem-se ao uso de algumas técnicas de análise estatísticas mais depuradas na interpretação dos resultados, ou mesmo a diversificação da abordagem metodológica quando da coleta de dados com o uso combinado de duas ou mais medidas (combinação de avaliação quantitativa de desempenho com uma medida de heteroavaliação, por exemplo).

Importante ressaltar que a gestão do desempenho nas organizações é feita no processo e não apenas no resultado final. E para esta gestão as dimensões subjetivas de desempenho são fundamentais, porque são as impressões pessoais sobre o desempenho do outro que servem de base para a intervenção processual. A subjetividade permite incluir na avaliação dimensões pouco objetiváveis que estão contidas no desempenho. As distorções na avaliação de desempenho nem sempre são intencionais, mas conseqüências de processos cognitivos. Por isto, a solução não é somente psicométrica e os vieses não podem ser completamente suprimidos.

De qualquer maneira, a divergência teórica acerca da validade e fidedignidade das diversas medidas de aferição de desempenho no trabalho é histórica e está longe de chegar a uma unidade ou consenso, dadas as vantagens e limitações presentes em cada uma das medidas. Como se trata de avaliação de desempenho há uma tendência natural dos indivíduos atribuírem causalidade independentemente de critérios previamente estabelecidos. É tarefa dos pesquisadores utilizarem procedimentos metodológicos válidos e confiáveis a fim de minimizar as limitações que qualquer medida de desempenho pode apresentar, e optar pela medida que lhes seja mais eficaz à mensuração de seu fenômeno de investigação segundo seu contexto de atuação.

### 1.5. Análise da Produção Empírica sobre Predição de Desempenho

A revisão empírica para este trabalho foi realizada com base na análise da literatura nacional e estrangeira, principalmente no período compreendido entre 1990 a 2008, utilizando-se distintas fontes bibliográficas e bases de dados eletrônicas consideradas como

referência nas revisões de comportamento organizacional, principalmente em administração e psicologia organizacional e do trabalho. O período de tempo estipulado permitiu uma melhor compreensão do estado da arte desta variável justificando-se a inserção da mesma como variável critério no modelo teórico multinível hipotetizado para este trabalho. A revisão da literatura publicada no ano 2008 foi feita até o mês de setembro.

Para a revisão da literatura em periódicos estrangeiros utilizou-se como um dos critérios de análise o conceito atribuído aos mesmos de acordo com classificação apresentada por Manning e Barrette (2005). Foram analisados artigos pertencentes a periódicos de graus A, B e C, segundo a classificação apresentada por estes autores. Outro critério de análise adotado referiu-se ao número de citações dos artigos em outras publicações estrangeiras, bem como a pertinência temática dos artigos em relação a esta variável (desempenho).

Na literatura nacional, foram investigados os anais dos principais eventos científicos, de âmbito nacional, nas áreas de Administração e Psicologia, bem como os principais periódicos nas áreas supracitadas também com abrangência nacional e internacional. Os critérios de escolha dos artigos foram semelhantes aos adotados por Borges-Andrade e Meira (2003) e Borges-Andrade e cols. (2006), a saber: o periódico deveria ser indexado (ter corpo editorial) e ter avaliação satisfatória junto ao Sistema Qualis da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

As bases de dados eletrônicas utilizadas para esta revisão foram *Proquest*, Periódicos Capes, APA - *American Psychological Association*, *Psycoinfo*, *OVID*, *Google acadêmico*, *Scielo*, *Web of Science* e *Sage Publications*<sup>1</sup>.

As palavras-chave utilizadas, sozinhas ou inter-relacionadas, foram: *performance*, *job performance*, *satisfaction at work*, *support to learning*, *informal learning at work*, *multilevel analysis*, *behavior at work*.

Como critério de inclusão de artigos para esta revisão, a seleção de material seguiu padrões estabelecidos por revistas científicas nacionais com corpo editorial. Foram privilegiados artigos empíricos, cujos resultados envolviam as variáveis estudadas neste trabalho. Artigos teóricos também foram contemplados, permitindo maior aprofundamento em torno das variáveis consideradas neste trabalho.

---

<sup>1</sup> A base de dados *Sage Publications* também foi utilizada para a análise da literatura. Tal base de dados esteve disponível para livre acesso na Universidade de Brasília até setembro de 2007 e entre os meses de agosto e outubro de 2008.

### 1.5.1. Preditores de Desempenho no Trabalho

De acordo com a revisão de literatura realizada, principalmente segundo Borman e Motowidlo (1993), Oliveira-Castro e cols. (1996), Wood (1999), Fonseca (2001), Sackett (2002), Beersma, Hollenbeck, Humprey, Moon, Conlon e Ilgen (2003) e Grund e Nielsen (2008), verifica-se que há três grandes classes de variáveis preditoras de desempenho no trabalho, a saber: *variáveis relacionadas a características organizacionais ou fatores de contexto* (abrange variáveis tais como clima e cultura organizacionais, políticas e práticas de gestão de pessoas, valores organizacionais, direcionamento de ações de recursos humanos, ambiente de suporte à aprendizagem, tipo de gestão adotado, políticas macro em gestão estratégica, dentre outras), à *tarefa* (variáveis que se referem a características do trabalho, disponibilidade de equipamento e material, qualidade no gerenciamento de desempenho, tipos de interações sociais no trabalho, ações de *feedback* ao desempenho, e outros) e *características individuais* (nível de conhecimento da tarefa, idade, tempo de serviço na organização, motivações e traços de personalidade, por exemplo).

Tais grupos de variáveis são usualmente investigados em termos de sua relação direta com desempenho no trabalho, ou podem ser analisados em conjunto, de acordo com o modelo teórico hipotetizado. A prevalência maior encontrada foi entre estudos que investigavam características individuais predizendo desempenho, a menor relativa a fatores contextuais.

Parte significativa dos relatos empíricos analisados para a consecução deste trabalho utiliza em seu desenho de pesquisa a combinação de distintas classes de variáveis pertencentes a estes três grupos de preditores em termos da predição de desempenho no trabalho e o tamanho do efeito (variância) associado. Relacionam, por exemplo, variáveis individuais e de contexto na predição de desempenho no trabalho ou variáveis relacionadas à tarefa, características individuais e desempenho no trabalho. Considerando que o desempenho no trabalho é multicausal diversos autores (como Brito & Vasconcelos, 2004; Sonnentag & Frese, 2002) recomendam que haja a combinação de variáveis de natureza diversificada e que sejam constituídas por níveis distintos de análise a fim de se obter uma análise mais completa desta variável, abrangendo a topografia de variáveis preditoras de desempenho.

Há, segundo Bates (1999), Delery e Shaw (2001), Collins (2002) e Grund e Nielsen (2008), uma grande diversidade de relatos empíricos que consideram a variável

“desempenho no trabalho” como variável critério. Em análise clássica Campbell (1990) identificou 30 principais preditores de desempenho no trabalho, dentre os quais tempo de serviço na organização, idade, comprometimento, motivação e satisfação, que são, segundo o autor, construtos que podem explicar importante parcela significativa de desempenho. Segundo Grote (2003), discutindo sobre os principais preditores de desempenho no trabalho, boa parte das pesquisas empíricas abarcam variáveis antecedentes que se relacionam às etapas de planejamento, execução, avaliação ou revisão de desempenho no trabalho. No âmbito das organizações a linha de pesquisa em avaliação de desempenho desenvolveu-se de maneira mais profícua em relação às demais etapas de gerenciamento de desempenho, por isso sua relevância histórica.

Smith (1994) apontou a existência de quatro grandes classes de preditores de desempenho no trabalho: os irrelevantes, universais, ocupacionais e relacionais. Os preditores irrelevantes seriam aqueles que não apresentariam relação direta com desempenho, e não seriam considerados bons preditores de desempenho no trabalho, pois seriam distais ao mesmo. Os universais, mais proximais, diriam respeito a características globais relacionadas ao desempenho, e podem interferir em maior ou menor grau na predição deste (capacidades cognitivas gerais, motivação e inteligência, por exemplo).

Já os preditores ocupacionais seriam aqueles que se relacionariam mais diretamente à consecução das tarefas e rotinas organizacionais por parte do indivíduo, de nível proximal, portanto. Estes preditores estariam mais relacionados à natureza da tarefa, e envolveriam tanto capacidades cognitivas específicas quanto características individuais relacionadas ao desempenho da tarefa. São exemplos de preditores ocupacionais: raciocínio espacial, capacidade de se expressar, grau de conhecimento da tarefa, motivação para aprendizagem, relacionamento interpessoal e capacidade cognitiva, dentre outros.

Os preditores relacionais, de acordo com Freitas (2004), diriam respeito ao relacionamento interpessoal com pares, colegas de trabalho e chefia, no local de trabalho, e seu impacto no desempenho. Seriam, portanto, preditores de natureza proximal ao desempenho no trabalho. Neste trabalho, considerando esta definição, a variável “suporte à aprendizagem” será testada como preditora relacional de desempenho tanto no nível individual quanto no nível das Unidades. A título de exemplificação, Abbad (1999), Abbad, Pilati e Pantoja (2003), Coelho Jr. (2004), Freitas (2004) e Abbad, Coelho Jr, Freitas e Pilati (2006) apontam que um importante preditor relacional de treinamento no trabalho (aprendizagem humana formal) refere-se à variável de suporte à transferência,

especialmente o suporte de pares e chefias à aplicação de conhecimentos e habilidades adquiridos por meio de programas de TD&E.

Nos estudos em comportamento organizacional, o foco tradicional de investigação de variáveis preditoras de desempenho encontra-se no nível individual, segundo Jones, Buerkle, Hall, Rupp e Matt (1993), Eckes (1994), Ghorpade e Chen (1995) e Lam e Schaubroek (1999). Na literatura verifica-se que há variáveis de nível individual e organizacional que vêm sendo tradicionalmente utilizadas para prever desempenho no trabalho (Parker & cols., 2003; Wallace & Chen, 2006). Têm-se possibilidades de realizar uma investigação mais abrangente e sistêmica da variável “desempenho no trabalho” caso se considere variáveis pertencentes a outros níveis de análise, como proposto neste trabalho, já que um desempenho eficaz, segundo Abbad (1999), é resultado da confluência entre características individuais (querer fazer), da tarefa (saber fazer) e do contexto (poder fazer).

Há, na literatura em comportamento organizacional, diversos estudos que investigam as relações entre características individuais e desempenho (Albuquerque, 2004; Judge, Heller & Mount, 2002; Freitas & Pasquali, 2006; Salgado, 2003; Tett & Burnett, 2003; Tett, Jackson & Rothstein, 1991; Vasconcelos, 2005). No que se refere a preditores de desempenho relacionados a características individuais verifica-se que algumas variáveis demográficas, profissionais e características da personalidade vêm predizendo, historicamente, desempenho no trabalho (Hanges & cols., 1990). 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 auto-eficácia, locus de controle, e outros).

Waldman e Avolio (1986) encontraram, em uma das mais clássicas meta-análises, alguns estudos que apontavam relação direta entre idade e desempenho (à medida que a idade aumentava, melhores os escores de desempenho). Estudos (Treadway, Ferris, Hochwarter, Perrewe, Witt & Goodman, 2005; West & Anderson, 1996) que investigaram a antiguidade dos membros da equipe mostraram correlações significativas entre tempo de serviço e efetividade da equipe.

Russel (2001) verificou que grau de escolaridade e tempo de serviço no cargo apresentaram relação positiva e significativa com desempenho no trabalho. Quanto maior

era a escolaridade do indivíduo e seu tempo de trabalho na organização, mais positiva sua percepção de desempenho. Fonseca (2001) também verificou que houve uma melhor percepção média de desempenho entre indivíduos com maior grau de escolaridade.

Michael, Leschinsky e Gagnon (2006) encontraram que, quanto maior a idade e menor a percepção de estabilidade no trabalho, o desempenho era considerado mais insatisfatório. Macedo (2007), investigando variáveis relativas ao indivíduo e à organização e sua predição sobre os resultados organizacionais, encontrou que o tempo médio de trabalho na organização apresentou relação direta e positiva com resultados organizacionais, evidenciando que a experiência profissional contribuiu significativamente para o incremento de resultados na organização.

Macedo (2007) encontrou, ainda, que variáveis individuais se relacionavam mais com resultados organizacionais na medida em que este resultado apresentava maior dependência direta da ação individual. O tempo médio de trabalho e a quantidade de empregados lotados nas agências bancárias investigadas influenciaram diretamente o resultado organizacional. Para os indivíduos que não participaram de ações induzidas de aprendizagem, o grau de instrução, a quantidade de empregados por agência e o tipo de agência melhor predisseram resultado organizacional. Houve diferença na percepção de resultado organizacional em virtude do tempo médio de trabalho na organização.

Em resultado semelhante ao de Michael e cols. (2006), Grund e Nielsen (2008) verificaram que gênero explicou importante variância de desempenho no trabalho. As mulheres percebiam que o tipo de suporte que lhes era fornecido pelos superiores, em relação aos homens, era tido como mais insatisfatório, e isto impactou em diferenças de desempenho entre mulheres e homens (homens eram mais bem avaliados em termos de seu desempenho no trabalho em relação às mulheres, que associavam a falta de suporte dos superiores ao seu desempenho insatisfatório). Ali e Davies (2003) verificaram que as mulheres apresentaram melhores escores de desempenho em relação aos homens, mostrando que os resultados empíricos relativos à variável gênero ainda são inconclusivos.

Nota-se que há evidências empíricas (Ali & Davies, 2003; Avolio, Waldman & McDaniel, 1990) que sugerem que as variáveis “idade” e “tempo de serviço” predizem significativamente desempenho no trabalho. Gênero, embora em menor quantidade, também vem sendo considerado como preditor de desempenho no trabalho (por exemplo, em Vasconcelos, 2005). Albuquerque (2004) e Vasconcelos (2005) verificaram que a natureza do cargo explicou importante variância dos comportamentos apresentados pelo indivíduo



em seu desempenho no trabalho (funcionários lotados em cargos de área - fim apresentavam melhor desempenho em relação aos de área - meio).

Verifica-se, na literatura, que há outra classe de variáveis independentes de natureza individual e relacionada à tarefa, que são importantes preditores de desempenho no trabalho: comprometimento (Armeli, Eisenberger, Fasolo & Lynch, 1998, Bandura & Jourden, 1991; Bishop & Scott, 1997; Jourden & Heath, 1996; Keller, 1997; Riketta, 2002; Settoon, Bennett & Liden, 1996), percepção de estilos de liderança e participação em tomadas de decisão (Scott-Ladd, Travaglione & Marshall, 2006; Suar & cols., 2006; Wright & Kim, 2004) envolvimento com o trabalho (Babin & Boles, 1996; Cropanzano, Howes, Grandey & Toth, 1997), estresse (Babin & Boles, 1996; Mohr & Puck, 2007), comunicação no trabalho (Goris, Vaught & Petit Jr., 2000) e cidadania organizacional (Williams & Anderson, 1991). Apesar de preditoras, tais variáveis não compõem o modelo de pesquisa hipotetizado no Capítulo V deste trabalho.

Há escassa produção empírica considerando-se variáveis de contexto e sua relação preditiva com desempenho individual no trabalho mensurado por meio de medidas perceptuais e subjetivas (ressalta-se, na literatura, o estudo de Marques & Morais, 2002). Há estudos (Amabile & Conti, 1999; Brooks, 1992; Burke & Litwin, 1992; Grund & Nielsen, 2008; Ismail, 2005; Jelinek & cols, 2006; Vicere & Fulmer, 1998; Wallace & Chen, 2006) que relatam o impacto de algumas destas variáveis consideradas mais distais em termos de sua predição na variância de desempenho no trabalho. Algumas delas são mudança organizacional, percepção de características da cultura organizacional, cultura de aprendizagem contínua, clima para transferência, clima para aprendizagem e comportamentos de cidadania organizacional. Os estudos vêm investigando tais variáveis de contexto apenas considerando-se o nível individual de análise, não os níveis de setores, departamentos ou unidades organizacionais, o que, segundo Pantoja e Borges-Andrade (2004), poderia ser considerado como uma importante lacuna nesta área. Supõe-se que estes níveis de análise estariam sendo incorretamente tomados em conta se mensurados no nível do indivíduo, já que são conceitos de nível de contexto avaliados a partir de percepções individuais, não necessariamente compartilhadas entre os indivíduos.

Parte significativa dos estudos analisados (como Anselmo, 2007; Bedani, 2007; Dias, Gonçalves & Coleta, 2007; Freitas & Medeiros, 2004, Pires & Kato, 2007) trata da variável desempenho operacionalizada em nível organizacional utilizando-se medidas de aferição de lucratividade, participação no mercado, resultado econômico e alcance de

estratégias, por exemplo. Neste trabalho pretende-se contribuir para o estado da arte em relação à variável desempenho medida em nível individual, ao se propor variáveis antecedentes pertencentes a níveis distintos de análise na predição de desempenho no trabalho, analisado como uma medida objetiva formalmente estabelecida na organização aonde os dados serão coletados.

Em síntese, classes de variáveis individuais e de contexto em comportamento organizacional vêm sendo tradicionalmente utilizadas na predição de desempenho no trabalho, embora esta variável seja comumente avaliada quantitativamente no nível macro. Outras classes de variáveis antecedentes em comportamento organizacional, “satisfação no trabalho” e “suporte à aprendizagem” também vêm explicando importante variância significativa de desempenho no trabalho, conforme discutido a seguir.

### 1.5.2. Satisfação como Preditor de Desempenho no Trabalho

A literatura em comportamento organizacional apresenta um grande número de estudos empíricos acerca das relações preditivas entre satisfação no trabalho e desempenho (Abramis, 1994; Brief & Weiss, 2002; Campbell, Gasser, & Oswald, 1996; Jackson & Schuler, 1985; Souto & Pereira, 2006; Stajkovic & Luthans, 2003; Tsang & Wong, 2005). Nota-se que a classe de preditores em que usualmente se investiga satisfação no trabalho e sua relação com desempenho situa-se nas linhas de pesquisas desenvolvidas em comportamento organizacional.

Martins e Santos (2007) afirmam que os primórdios históricos da relação entre satisfação e desempenho podem ser encontrados nos experimentos de *Hawthorne*, em que se objetivava investigar o efeito de modificações nas condições de trabalho do indivíduo de modo a aumentar sua capacidade produtiva e desempenho, interferindo no grau de satisfação dos indivíduos.

Historicamente, satisfação vem sendo uma das variáveis mais investigadas na predição de desempenho no trabalho (Becker, Huselid, Pickus & Spratt, 1997; Becker & Gerhart, 1996; Carmeli & Freund, 2004; Delery & Shaw, 2001; Lockwood, 2006; Meleiro & Siqueira, 2005; Yang & Holzer, 2006). Segundo Petty, McGee e Cavender (1984), em meta-análise, hipotetizava-se que quanto mais satisfeitos com o seu trabalho, maiores seriam os níveis de desempenho expressos pelos indivíduos no exercício de suas atribuições. Borman e Motowidlo (1993) verificaram que a relação entre satisfação no trabalho e

desempenho se tornaria mais forte quando se investigasse a ocorrência de fatores contextuais ao mesmo e o quanto estes fatores de contexto seriam capazes de reforçar ou inibir certos tipos de comportamento no trabalho (como no fornecimento de suporte à aprendizagem informal, por exemplo).

Às organizações restaria apenas promover a satisfação de seus membros a fim de que os mesmos produzissem eficazmente em seu trabalho. A correlação média encontrada entre satisfação e desempenho, nos 3.140 estudos analisados por Petty e cols. (1984) entre os anos de 1964 e 1983, correspondeu a 0,31. Em estudo semelhante, Baltes, Parker, Young, Huff e Altmann (2004) encontraram correlação média de 0,23, o que demonstra, segundo os autores, que as variáveis de satisfação e desempenho no trabalho vêm apresentando relação significativa, porém pequena, no contexto das organizações.

É incorreta a simples suposição teórica de que todo funcionário satisfeito com seu trabalho tenderia a apresentar melhor desempenho em relação àquele não satisfeito. De acordo com Petty e cols. (1984), Iaffaldano e Muchinsky (1985) e Wood Jr. e Picorrelli Filho (2004) torna-se necessário verificar, empiricamente, a força desta relação preditiva incorporando outras variáveis nos modelos investigativos, tais como motivação para o trabalho, suporte à aprendizagem, envolvimento com o trabalho e características pessoais e profissionais, por exemplo. Incorporar outras variáveis, de origem e naturezas distintas, provavelmente poderia aumentar a variância explicada de desempenho no trabalho, já que proporcionaria maior abrangência e completude na investigação dos comportamentos manifestados pelo indivíduo em situação de trabalho.

Considerando desempenho como variável dependente, Judge, Thoresen, Bono e Patton (2001), em meta-análise, investigaram os estudos publicados entre os anos de 1967 e 1999, e encontraram que a correlação média entre satisfação e desempenho correspondeu a 0,23. Guzzo e Shea (1992) afirmam que outras pesquisas apontam fraca correlação entre satisfação no trabalho e desempenho, pois há um sem-número de variáveis que poderiam estar envolvidas nesta relação e seriam capazes de enfraquecê-la. Porém, de acordo com Wright e Kim (2004), mesmo que não haja uma relação direta e significativa, nota-se que a variável satisfação é de fundamental valia à redução de ocorrências negativas relacionadas a desempenho no trabalho, tais como rotatividade, absenteísmo e estresse, o que influenciaria, mesmo hipotética e indiretamente, a produtividade individual e organizacional e a maximização da relação custo/benefício por função, por exemplo.

Segundo Iaffaldano e Muchinsky (1985), Judge e cols. (2001) e Vasconcelos (2005), deve-se investigar o caráter bidirecional que pode existir entre satisfação no trabalho e desempenho, embora parte significativa das pesquisas considere satisfação como variável antecedente e desempenho como conseqüente. Todavia, não há unidade nas afirmações de que satisfação promove um melhor desempenho, ou um bom desempenho promove a satisfação do indivíduo no trabalho. Não há unidade, na literatura, sobre o direcionamento e a magnitude desta relação preditiva. Mason e Griffin (2003), por exemplo, afirmam que é difícil inferir qual será a direção de causalidade, visto que a influência é recíproca entre estas variáveis, embora o objetivo primeiro de qualquer ação nas organizações, segundo os autores, seja aperfeiçoar desempenho, por isso a relevância em estudá-la como variável dependente.

Nathan, Morman e Milliman (1991), em estudo longitudinal, encontraram relações significativas entre satisfação no trabalho e desempenho, a partir da análise do contexto social organizacional em que tal desempenho era efetuado. Um contexto percebido como mais favorável e de confiança promovia maior satisfação entre os indivíduos, e isto impactava positivamente em seu desempenho. Judge e Locke (1993) encontraram que a correlação entre satisfação no trabalho e desempenho apresentou grande variação em decorrência da ocupação e nível de complexidade da tarefa dos indivíduos. Houve forte correlação entre satisfação quanto à natureza da tarefa e desempenho (indivíduos que percebiam suas tarefas como mais desafiadoras tinham melhor desempenho do que indivíduos que não percebiam tais tarefas desta forma). Os autores sugerem, para pesquisas futuras, que se considere o tipo de cargo (se mais operacional ou mais abstrato, se da área-meio ou área-fim) como variável antecedente ao se avaliar as relações entre satisfação e desempenho no trabalho.

Babin e Boles (1996) encontraram correlação positiva entre satisfação no trabalho e desempenho ( $r = 0,20$ ). Indivíduos mais satisfeitos com sua chefia percebiam mais positivamente seu desempenho em relação aos menos satisfeitos. Audia, Locke e Smith (2000) identificaram relações preditivas positivas entre satisfação e desempenho, ao verificarem que mais satisfeitos os indivíduos empreendiam a melhoria no planejamento de estratégias de ação, promovendo, desta maneira, impacto no desempenho. Judge e cols. (2001) também encontraram relações positivas entre satisfação no trabalho e desempenho medido por meio da análise dos comportamentos manifestados pelos indivíduos na consecução de suas rotinas organizacionais. Indivíduos que se declaravam mais satisfeitos

apresentavam melhor desempenho em relação aos menos satisfeitos. Resultados semelhantes foram encontrados por Petty e cols. (1984), Ostroff (1992), Leung (1997), Vinchur, Schippmann, Switzer e Roth (1998), Weiss (2002), Gould-Williams (2003), Fulmer, Gerhart e Scott (2003), Steijn, (2004) e Valle (2007).

Schleicher, Watt e Greguras (2004), investigando os aspectos afetivo e cognitivo de satisfação no trabalho, encontraram que as atitudes do indivíduo para com o seu trabalho foram importantes moderadoras da relação entre satisfação e desempenho. Indivíduos com atitudes consideradas mais favoráveis em relação ao seu trabalho apresentaram correlação mais forte entre satisfação e desempenho em relação àqueles indivíduos com atitudes consideradas mais negativas.

Ducharme, Singh e Podolsky (2005) e Lazear (2000) encontraram que quanto mais satisfeitos com a política de compensações e remunerações melhor era o desempenho manifestado por empregados canadenses lotados em empresas de diversos setores e áreas de atuação. A satisfação com o trabalho e seu impacto no desempenho se dariam, segundo Motowidlo, Borman e Schmitt (1997) e Staw e Cohen-Charash (2005), a partir do reconhecimento e avaliação, por parte do indivíduo, de condições e eventos relacionados ao seu trabalho (por exemplo, apoio e suporte ao uso de novas habilidades, percepção de parcialidade do sistema de avaliação de desempenho e favoritismo) que culminariam na formação de juízo do indivíduo acerca de sua satisfação. A manifestação desta satisfação no trabalho dependeria, então, da análise de fatores contextuais à consecução das tarefas e rotinas organizacionais do indivíduo, e uma maior ou menor satisfação com os mesmos poderia se relacionar com o desempenho ulterior manifestado por ele.

Em pesquisa de natureza qualitativa, Eliason (2006) identificou alguns fatores relacionados à satisfação no trabalho e seu impacto sobre desempenho, a saber: grau de contentamento quanto à variedade, natureza, diversidade e complexidade das tarefas realizadas, bem como percepção de independência na consecução das tarefas e o contato/interação com os colegas. De acordo com os achados deste relato de pesquisa, quanto mais satisfeitos, maiores eram os níveis de desempenho percebidos pelos indivíduos em seu trabalho.

Em síntese, há, segundo Wright e Copranzano (2000) e Gould-Williams (2003), importantes evidências empíricas que sinalizam a existência de correlações entre as variáveis “satisfação” e “desempenho no trabalho”. Autores (como Bates, 1999; Becker & cols., 1997; Bretz Jr. & cols, 1992; Butler & Ehrlich, 1991; Evans & Davis, 2005; Vinchur

& cols., 1998; Viswesvaran & cols., 1996) sugerem, entretanto, que esta relação ainda precisa ser mais bem investigada e aprofundada, especialmente em termos de uma melhor adequação e definição dos instrumentos e medidas (para evitar-se, por exemplo, possíveis parcialidades na percepção de supervisores ao avaliarem o desempenho de seus subordinados em uma heteroavaliação de desempenho) e diversificando-se tanto o método de análise de dados quanto o nível de algumas das variáveis investigadas nos modelos teóricos hipotetizados. Isto poderia promover maior predição da variância de desempenho no trabalho e, portanto, maior compreensão teórico/prática deste construto.

Verifica-se que há alguns modelos heurísticos encontrados na literatura (por exemplo, Tamayo, 2000; Steijn, 2004) em que a variável “satisfação no trabalho” vem demonstrando importante poder preditivo, especialmente quando relacionada a alguma variável de comportamento no cargo, como desempenho. Variáveis individuais e de contexto também vêm, tradicionalmente, se relacionando com satisfação no trabalho na predição de alguma variável critério associada.

A análise da literatura apontou que satisfação no trabalho pode ser considerada como uma variável que se correlaciona significativamente com desempenho. Um número considerável de pesquisas foi apresentado justificando a inserção desta variável de nível individual como preditora de desempenho neste trabalho. A utilização da variável satisfação atuando na predição de desempenho em estudos multiníveis ainda é escassa na literatura. Isto indica que outras variáveis, de distintos níveis de análise não só de nível individual, podem se correlacionar com satisfação no trabalho e, por conseqüência, impactar no desempenho no trabalho, porém tais variáveis ainda não foram investigadas a contento. Hipotetiza-se que a relação entre satisfação no trabalho e desempenho se tornará mais forte quando se considerar o nível de análise de cada uma das variáveis antecedentes associadas a desempenho, pois há algumas variáveis, do nível de contexto, que melhor predizem desempenho no trabalho e que não pertencem, necessariamente, ao nível individual.

### 1.5.3. Suporte à Aprendizagem como Preditor de Desempenho no Trabalho

Na literatura em comportamento organizacional verifica-se que são pouco freqüentes os estudos que utilizam “desempenho no trabalho” como variável critério de suporte à aprendizagem informal no trabalho (Amabile & Conti, 1999; Coelho Jr., 2004; Eisenberger,

Fasolo & Davis-LaMastro, 1990; Kohli, Shervani & Challagalla, 1998; Lewis, Bellivea, Herndon & Keller, 2007; London & Sessa, 2006a; Maurer, 2002; McCauley & Young, 1993; Zain & Rickards, 1996). Por ser considerada uma linha de pesquisa bastante recente em comportamento organizacional, consolidada apenas na década de 1990 (Boud & Garrick, 1999; London & Sessa, 2006a), verifica-se que os estudos que tratam de variáveis de suporte à aprendizagem informal no trabalho, ainda mais relacionando-a com alguma medida de comportamento no cargo como, no caso deste trabalho, desempenho, necessitam ser mais desenvolvidos (Ismail, 2005; Jagacinski, Madden & Reider, 2001; Moilanen, 2005; Thomas & Allen, 2006), pois existe uma lacuna significativa neste campo de saber.

Cseh (1998) afirma que a produção científica em aprendizagem informal nas organizações vem se desenvolvendo de maneira retraída. Em revisão de relatos empíricos na área de aprendizagem informal no trabalho entre os anos de 1980 e 1998 o autor encontrou 143 dissertações que discutiam alguma variável relacionada à aprendizagem informal no contexto das organizações, o que demonstra que a aprendizagem informal vem, realmente, se consolidando como uma importante linha teórica de investigação nas organizações. O autor não especificou, porém, o número de estudos que investigavam a variável “suporte à aprendizagem” ou variável correlata, porém hipotetiza-se que não tenham sido muitos.

Alguns relatos empíricos tais como Boud e Garrick (1999), Abbad e Borges-Andrade (2004), Garavan e cols. (2004), Koopmans e cols. (2006), Ellinger e Cseh (2007) e Takahashi (2008) apontam que algumas variáveis de contexto podem exercer impacto significativo na aprendizagem informal do indivíduo em seu trabalho. Tais variáveis de contexto, segundo Guimarães e cols. (2002) e Loiola e Bastos (2003), vêm sendo amplamente discutidas na literatura de aprendizagem organizacional e organizações de aprendizagem.

Alguns estudos (como encontrado em Coelho Jr., 2004, Aparecida Freitas, 2005 e Pantoja, 2004, embora estas duas últimas autoras tenham dado ênfase ao aspecto continuado da aprendizagem informal no trabalho) investigaram a variável “suporte à aprendizagem informal” no trabalho. O que se verifica, na literatura, é que são utilizados distintos conceitos de nível macro (como o conceito de cultura de aprendizagem contínua, de Tracey, Tannenbaum & Kavanagh, 1995, e clima para transferência, de Roullier & Goldstein, 1993) com o objetivo de investigar o quanto o ambiente psicossocial é reforçador ou inibidor às ações informais de aprendizagem no trabalho. Estes 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.

A título de ilustração, Tracey e cols. (1995) construíram uma escala que objetivava investigar aspectos de uma cultura de aprendizagem contínua no trabalho. Esta escala, segundo os autores, possuía, como um de seus fatores (os outros dois fatores diziam respeito à melhoria contínua no trabalho e competitividade) o suporte social, que se referia à percepção do respondente acerca do incentivo fornecido por pares e chefia à aquisição e uso de conhecimentos e habilidades no trabalho. Este é um exemplo de um estudo empírico, dentre alguns outros disponíveis na literatura (como o de Stacey, 2003, Tsang, 1997) em que se faz referência à variável de suporte como sendo um dos fatores típicos de uma organização de aprendizagem, embora se utilize uma outra nomenclatura diferente daquela adotada neste trabalho (suporte à aprendizagem). Nota-se que tal diversidade conceitual (ver Seção 3.1) impacta significativamente na escassa produção empírica encontrada referente à variável “suporte à aprendizagem” informal no trabalho, já que inúmeros conceitos são utilizados com o objetivo de avaliar a percepção que o indivíduo tem acerca do apoio fornecido por seus colegas e chefia à sua aprendizagem no trabalho.

Os estudos empíricos na 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 (Ismail, 2005) ou o impacto das ações de *feedback* de pares e colegas no provimento de suporte ao indivíduo (London & Sessa, 2006b). 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 Langfred (1998), Rainey e Stenbauer (1999), Arrow e cols. (2000), Ladd e Herny (2000), Jaques (2000), Ellinger e Cseh (2007) e Takahashi (2008) como fundamentais à ocorrência de suporte à aprendizagem informal no trabalho.

De acordo com a revisão de literatura realizada para este trabalho verifica-se que poucas pesquisas empíricas vêm sendo realizadas na área de suporte quando comparado à profusão de teorias relacionadas à aprendizagem informal no trabalho. Na revisão de literatura deste trabalho encontrou-se grande quantidade 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 do indivíduo (como pode ser observado em Dweck & Leggett, 1988; Maurer, 2002). Todavia, parte significativa destes estudos era teórica, ou seja, não apresentavam a testagem de modelos nem apresentavam algum tipo de contribuição metodológica ao desenvolvimento da área (como a validação de escalas, por exemplo), já que consistiam apenas em prescrições sem base empírica.

Há, contudo, evidências empíricas em outros campos de saber além da psicologia e administração, como na área econométrica, que apontam relações preditivas entre ganhos de aprendizagem e melhoria posterior de desempenho (Danneels & Kleinschmith, 2001; Loof & Heshmati, 2002, por exemplo). A relação preditiva entre suporte à aprendizagem e desempenho no trabalho parece se sustentar teoricamente, como será discutido adiante.

Embora o suporte à aprendizagem informal no trabalho seja teorizado como um fator fundamental à maximização de desempenho (Garavan & cols., 2004; Gupta, Laksham & Ahonson, 2000; Smith, 2001; Soonentag & Frese, 2002; Sveiby, 2001), não foi encontrado um número significativo de relatos empíricos voltados à análise de seu impacto nas rotinas organizacionais. Os estudos que investigam relações preditivas entre variáveis de suporte e alguma medida de comportamento no cargo são comumente encontrados na área de aprendizagem formal no trabalho, em treinamento, desenvolvimento e educação no trabalho e nas organizações (TD&E).

Muito se produziu nesta área de TD&E nas organizações (Salas & Cannon-Bowers, 2001). Pode-se encontrar uma ampla variedade de estudos que investigam o suporte à transferência percebido pelo indivíduo quanto à aplicação do conteúdo treinado, entendendo-se que a aplicação deste conteúdo no trabalho pode representar um tipo de desempenho manifestado pelo indivíduo no exercício das suas atribuições (Abbad, 1999; Abbad & cols, 2003; Dogdson, 1993; Guimarães, Angelin, Spezia, Rocha & Magalhães, 2001; Loiola & Bastos, 2003; Pantoja & Borges-Andrade, 2004; Salas & Cannon-Bowers, 2001; Von Krogh & Roos, 1997).

Revisões do estado da arte em TD&E vêm demonstrando que a variável “suporte” pode ser considerada como a principal preditora de impacto de treinamento no trabalho. Daí verifica-se a importância prática da análise da variável de suporte à aprendizagem informal na predição de desempenho no trabalho. Com base neste achado empírico, hipotetiza-se (ver Capítulo V) que a variável “suporte à aprendizagem” predirá variância significativa de desempenho no trabalho, embora seja uma variável aplicada à aprendizagem informal no

trabalho, diferentemente da variável “suporte à transferência”, que é resultante de contextos formais de aprendizagem.

Considerando-se que o impacto de treinamento no trabalho esteja relacionado ao desempenho do indivíduo no cargo, Coelho Jr (2004), ao analisar um treinamento oferecido a distância, investigou as relações preditivas entre as variáveis antecedentes idade, gênero, tempo de serviço na organização, experiência com o uso da *internet* anteriormente à realização do curso, natureza do cargo e suporte à aprendizagem informal em relação à variável critério “impacto de treinamento no trabalho”. O autor verificou que o principal preditor da aplicação do treinamento no trabalho foi área de lotação ( $\beta= 0,36$ ) e suporte à aprendizagem ( $\beta=0,24$ ). Para funcionários lotados na área-fim da empresa, o principal preditor de impacto de treinamento foi suporte à aprendizagem ( $\beta=0,35$ ).

Aparecida Freitas (2005) identificou “suporte psicossocial” como um dos principais preditores de impacto no desempenho do indivíduo medido tanto em profundidade quanto em largura. Para análise do impacto no desempenho do grupo, a autora verificou que os principais preditores foram suporte a aprendizagem contínua e auto-avaliação de impacto de treinamento no desempenho do indivíduo medido em profundidade ( $\beta=0,64$ ).

O suporte à aprendizagem vem sendo investigado empiricamente como se referindo à busca de apoio junto a colegas, pares e chefias quando emerge alguma dúvida ou demanda referente ao trabalho, avaliando-se a percepção do indivíduo acerca dos comportamentos de ajuda em seu trabalho na busca pelo acréscimo de seu desempenho (Anderson & Willians, 1996). Na literatura, destacam-se alguns estudos (como os de Jaques, 2000; Rainey & Stenbauer, 1999) que apontam a importância do papel desempenhado pelos superiores no fornecimento de suporte à aprendizagem entre seus subordinados e como tal suporte provido pelos superiores tem uma relação direta com o desempenho de tais subordinados.

Boa parte dos estudos analisados (como observado em Agashae & Bratton, 2001; Andrews & Delahaye, 2000; Marsick & Volpe, 1999; Marsick & Watckins, 1992; Suar & cols., 2006) investigam o impacto da ação do superior imediato no provimento de suporte à aprendizagem entre os indivíduos. Tais estudos investigam o incentivo à autonomia dos seus liderados, a busca de apoio no contato com colegas de mesmo nível hierárquico, o estabelecimento de uma relação de confiança entre seus liderados e outras variáveis afins, e como o papel desempenhado pelo superior afeta positivamente o comportamento do indivíduo no cargo. Nota-se que tais estudos não tratam efetivamente da variável “suporte à aprendizagem informal”, mas sim investigam algumas variáveis pertencentes ao ambiente

organizacional que se relacionam com o apoio percebido pelo indivíduo quando de suas tentativas de aprendizagem no trabalho, e investigam o impacto deste apoio no exercício das suas atribuições e rotinas de trabalho.

A literatura sugere que há características macro 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 (Cropanzano & cols., 1997; Shore & Tetrick, 1991). Alguns relatos empíricos encontrados na literatura (como em Moilanen, 1999; Settoon & cols., 1996; Tannenbaum, 1997; Thomas & Allen, 2006; Torraco, 1999; Wayne, Shore & Liden, 1997) apontam 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 se engaja em ações de aprendizagem informal, e isto pode resultar em melhoria de desempenho. Hipotetiza-se que a percepção de suporte à aprendizagem pelo indivíduo será determinante ao seu engajamento no uso de estratégias informais de aprendizagem pautadas, por exemplo, na busca de ajuda interpessoal junto a um colega mais experiente ou apto (Chaves, 2007; Pantoja, 2004).

O indivíduo, neste caso, poderia reconhecer seu ambiente de trabalho como importante estimulador da aprendizagem e do uso de novas habilidades e conhecimentos aplicados às suas tarefas, e tal ação de aprendizagem poderia apresentar relação direta com seu desempenho, como sugerem Cropanzano e cols. (1997) e Randall e cols. (1999). No relato destes autores, encontrou-se que indivíduos que percebiam de maneira mais positiva o suporte à aprendizagem informal no trabalho apresentavam um desempenho mais acurado em relação àqueles que não percebiam tal suporte de maneira positiva. O comportamento de busca por ajuda junto a um colega mais experiente ou chefia normalmente acontece quando emerge uma demanda no trabalho do indivíduo. Quando o mesmo percebe positivamente o suporte fornecido à aprendizagem, ele pode, então, buscar o auxílio de um colega mais experiente, que estaria apto a sanar tais dúvidas, aperfeiçoando o desempenho do aprendiz. Quando o indivíduo não percebe o suporte à aprendizagem de maneira positiva, ele tende a utilizar outras estratégias de aprendizagem que podem não ser tão eficazes (podem demandar mais tempo na leitura de um manual de instruções e normas gerais, por exemplo), e isto afetaria, de maneira insatisfatória e inesperada, o seu desempenho posterior.

Algumas perspectivas podem ser observadas no estudo das relações preditivas entre suporte à aprendizagem e desempenho no trabalho: uma que aborda fatores individuais

(como na análise da motivação para aprendizagem, gênero, tempo de serviço, idade, estratégias de aprendizagem e percepção de auto-eficácia, dentre outros), uma outra que estuda fatores relacionados à tarefa em si e à ação de aprender (como na investigação da relação entre o desenho do cargo e atitudes relacionadas à tarefa, lacunas no desempenho de determinada atividade que estimulam o indivíduo à busca por novas aprendizagens a partir do contato com o outro, por exemplo) e, por fim, outra que investiga a influência de fatores contextuais à aprendizagem (análise do ambiente da aprendizagem, clima e cultura para aprendizagem, dentre outros). Segundo Gerber (1998) e Maurer (2002), a investigação do suporte à aprendizagem informal, fornecido por colegas, pares e chefia, vem sendo comumente feita em torno desta última vertente teórica.

Vicere e Fulmer (1998) verificaram relação preditiva positiva entre o provimento de suporte à aprendizagem e uma maior facilidade de adaptação a situações de mudança por parte dos empregados. Segundo os autores, os indivíduos eram capazes de antecipar-se às possíveis inovações que seriam necessárias ao trabalho utilizando distintas estratégias de aprendizagem no trabalho e, assim, aperfeiçoavam continuamente seu desempenho em direção à implementação das mudanças necessárias. Os autores verificaram, com base em seus achados empíricos, que o engajamento dos indivíduos em ações informais de aprendizagem no trabalho foi facilitado em virtude da percepção positiva que os mesmos tinham do suporte provido por colegas e chefia, impactando no desempenho posterior do indivíduo.

Comportamentos de suporte à aprendizagem no trabalho, manifestados por colegas, pares e superiores, também foram identificados por Rainey e Stenbauer (1999) e Arrow, McGrath e Berdahl (2000) como importantes preditores de comportamento no cargo. Randall e cols. (1999) verificaram, em estudo empírico, que somente a variável “suporte psicossocial à aprendizagem” apresentou relação preditiva com desempenho no trabalho.

Armeli e cols. (1998) encontraram que um importante preditor de desempenho no trabalho referiu-se ao incentivo constante, por parte de pares e chefias, à(s) sugestão(ões) de melhoria ou aperfeiçoamento de uma determinada atividade ou tarefa pelo indivíduo. Encontrou-se relação preditiva significativa entre percepção de suporte, especialmente em relação à sua chefia, e a melhoria de desempenho (quanto mais positiva a percepção de suporte, melhor o desempenho do indivíduo).

Em estudo comparativo entre organizações públicas e privadas, Hooijberg e Choi (2001) verificaram que o acompanhamento e supervisão constante do superior, em relação

ao trabalho executado pelos subordinados, fornecendo suporte e encorajando atitudes de inovação nos mesmos, apresentou relação significativa com desempenho no trabalho apenas nas organizações públicas. Nas de natureza privada tal relação não se apresentou estatisticamente significativa. Uma das justificativas apresentadas pelos autores consiste na competitividade identificada no ambiente organizacional das empresas privadas, fato que não ocorria nas públicas. Nota-se, novamente, a importância da atuação do superior na estruturação e consolidação de um ambiente organizacional de suporte à aprendizagem informal no trabalho, e como tal ação pode impactar no desempenho.

Yee e Van Dyne (2005), em uma perspectiva multinível de análise, estudaram algumas normas cooperativas vigentes em alguns grupos de trabalho, bem como a coesão intergrupala e realização de tarefas como preditores de desempenho no trabalho. No nível de grupos, a variável de ajuda entre os colegas explicou variância de desempenho. Houve padrões de comportamento que eram diferenciados entre os indivíduos no que tange ao suporte percebido à aprendizagem, considerando-se o setor ou departamento ao qual os mesmos estavam lotados, justificando-se a utilização da abordagem multinível. Este pode ser considerado como um dos poucos estudos multinível encontrados em revisão de literatura, que relacionam as variáveis “suporte” e “desempenho” em situação de trabalho.

Ainda foram encontrados alguns relatos empíricos que investigavam o impacto do apoio fornecido por pares e chefias na provisão de autonomia aos seus subordinados, principalmente reforçando a necessidade de busca por novas aprendizagens, quando fosse necessário, e adotando as sugestões fornecidas pelos empregados com vistas à melhoria de desempenho no trabalho (Earley, Northcraft, Lee & Lituchy, 1990; Eccles, 1991; Eisenberger, Stinglhamber, Vandenberghe, Sucharski & Rhoades, 2002; Evans & Davis, 2005; Fulmer & cols., 2003; Gagnon & Michael, 2004; Lynch, Eisenberg & Armeli, 1999; Michael & cols., 2006; Morgeson, 2005; Rhoades & Eisenberger, 2002; Warr, 2002).

Outros estudos (como os de Bass, Avolio, Jung & Berson, 2003; Brett & AtWater, 2001; Erickson & Allen, 2003; Macneil, 2001; Michael & cols., 2006; Ostroff, Atwater & Feinberg, 2004; Schneider, White & Paul, 1998; Smither & cols., 2005; VandeWall, Cron & Slocum, 2001) investigaram o impacto de ações de *feedback* por parte das chefias em relação ao empreendimento de ações de aprendizagem informal no trabalho pelo indivíduo e o posterior impacto nas rotinas organizacionais.

Uma outra linha de investigação encontrada na literatura acerca das relações preditivas entre suporte à aprendizagem e desempenho no trabalho diz respeito à

investigação do papel das redes sociais informais no trabalho e seu impacto no desempenho (Evans & Davis, 2005; Loiola, 2004). Tais redes apresentam algumas características (comunicação ativa e interação social entre os indivíduos, por exemplo) que são capazes de reforçar comportamentos de suporte dos colegas e chefias à aprendizagem informal no trabalho, sendo capazes de apresentar efeitos significativos nos resultados do trabalho.

Achados empíricos de Burkhardt e Brass (1990), Gulati (1995), Kraatz (1998), Jaques (2000) e Silva (2003) concluem que uma rede social informal no trabalho poderia incentivar interações contínuas entre as pessoas, para troca de informações e conhecimentos, e que tal troca teria importante impacto no desempenho posterior. Os estudos, em geral, que tratam de redes sociais informais no trabalho, não investigam o papel da variável “suporte à aprendizagem” na consolidação de tais redes, muito menos a relacionam com desempenho no trabalho.

Em síntese, os relatos empíricos analisados sugerem que os indivíduos que percebem positivamente o suporte à aprendizagem provido por pares e chefias tendem a apresentar melhor desempenho em relação àqueles indivíduos que não percebem tal suporte tão satisfatoriamente. Há, de acordo com a literatura analisada, suporte teórico e empírico (este em menor quantidade) para a proposição da variável antecedente “suporte à aprendizagem” na predição de desempenho no trabalho.

Conforme discutido por Smith e Tosey (1999), Abbad e Borges-Andrade (2004), Abbad e cols. (2006), Coelho Jr. e Borges-Andrade (2008) e Takahashi (2008) há uma grande diversidade teórico/conceitual que dificulta a criação de um *status* de unidade teórica e empírica para a área de suporte à aprendizagem informal no trabalho. Huber (1991), Kim (1993), Abbad (2003), Yeo (2005) e Correa e Guimarães (2006) apontam que a literatura no campo de aprendizagem em organizações ainda se encontra bastante dispersa e fragmentada. Não se verifica homogeneidade em boa parte das teorias e pressupostos que embasam os relatos empíricos na área de suporte.

Tal realidade pode ser transposta aos poucos estudos empíricos encontrados relativos sobre “suporte à aprendizagem informal” no trabalho, quando se verifica que distintas variáveis (tais como suporte à aprendizagem contínua, cultura de aprendizagem contínua, suporte social, percepção de suporte organizacional e outras), especialmente do campo de aprendizagem organizacional e organizações de aprendizagem (como verificado em Senge, 1990 e Shelton & Darlin, 2003), são propostas com o objetivo de investigar o suporte

percebido pelo indivíduo quando do empreendimento de suas ações de aquisição de conhecimentos e habilidades no trabalho.

Uma das justificativas que pode ser hipotetizada para os poucos relatos empíricos encontrados na literatura de suporte à aprendizagem refere-se à ampla gama de conceitos que são propagados nesta área, especialmente aqueles de nível macro de análise, como clima e cultura de aprendizagem. Tais conceitos abrangem o fenômeno de suporte à aprendizagem, sem especificar sua real importância no contexto das organizações. Em virtude do fato de ainda ser considerada uma linha de pesquisa relativamente recente na área de aprendizagem humana no trabalho (Abbad & Borges-Andrade, 2004; Boud & Garrick, 1999), o desenvolvimento de mais estudos empíricos, como se propõe neste trabalho, se torna necessário, especialmente se utilizarem a abordagem multinível na interpretação dos resultados.

Concluindo, encontraram-se poucos relatos empíricos que vêm relacionando a percepção do suporte à aprendizagem informal pelo indivíduo na predição de seu desempenho no trabalho, especialmente em modelos preditivos multinível. A análise da literatura aponta que esta variável ainda precisa ser mais edificada especialmente considerando seu nível macro de análise como uma variável de contexto, investigando-se seu poder preditivo em relação a variáveis critérios associadas, principalmente aquelas voltadas à investigação de fatores relacionados ao desempenho individual no cargo.

Alguns relatos investigam as relações entre características do contexto que impactam na percepção de suporte à aprendizagem e o posterior impacto em desempenho, com ênfase na análise do papel dos agentes sociais (colegas) no provimento de suporte. Há prevalência de estudos que investigam o papel das chefias no provimento de suporte à aprendizagem, e como o *feedback* representa uma ação fundamental à percepção de suporte e é capaz de impactar no desempenho do indivíduo.

## CAPÍTULO II

### SATISFAÇÃO NO TRABALHO

Satisfação no trabalho, segundo Tsang e Wong (2005) e Worrell, Skaggs e Brown (2006), vem sendo uma das variáveis mais pesquisadas em relatos empíricos na área da administração e psicologia do trabalho e organizacional. De acordo com Chang e Lee (2006) ela vem sendo investigada como importante variável independente em pesquisas de comportamento organizacional desde 1980, embora haja pesquisas que considerem o efeito de variáveis antecedentes na satisfação do indivíduo em seu trabalho (como no relacionamento do indivíduo com sua chefia e colegas de trabalho e sua satisfação no trabalho em virtude disto, por exemplo).

Segundo Handel (2005), há práticas organizacionais atuais relativas à promoção da satisfação dos indivíduos no trabalho que seriam baseadas em fundamentos teóricos dos chamados neo-fordistas, que argumentam que algumas condições, tais como a política de remunerações/compensações e a percepção de segurança e estabilidade no trabalho, por exemplo, seriam fatores que impactariam, diretamente, na satisfação do indivíduo no seu trabalho. A linha de pensamento mais recente, dos pós-fordistas ou pós-industriais, defende que outras condições relacionadas ao trabalho, especialmente as recompensas intrínsecas, tais como desafios constantes, autonomia, adoção de práticas participativas e cooperação entre pares, seriam variáveis diretamente relacionadas à promoção de satisfação.

Verifica-se, na literatura sobre satisfação (como Frey & Stutzer, 2002; Handel, 2005, Vasconcelos, 2005; Valle, 2007), que esta variável possui alguns importantes indicadores sobre o maior ou menor grau de contentamento do indivíduo quando aplicados às organizações, a saber: percepção do indivíduo sobre a política de recompensas e compensações (remuneração e oportunidades de promoção e progressão funcional, por exemplo), percepção sobre recompensas intrínsecas (autonomia, trabalho desafiador e poder decisório), condições relacionadas ao trabalho (nível de estresse, grau de esforço dispendido nas tarefas e ambiente reforçador de aprendizagem, dentre outros), percepção sobre a qualidade das relações interpessoais (relações com pares e chefias, clima de confiança e percepção de suporte à aprendizagem, por exemplo), dentre outras. Algumas destas dimensões vêm predizendo algumas ocorrências relacionadas a desempenho no trabalho, tais como alcance de resultados, rotatividade, absenteísmo e estresse. A análise da literatura



indica que algumas dimensões de satisfação no trabalho podem estar diretamente relacionadas ao comportamento do indivíduo no exercício de suas atribuições.

Locke (1976), em sua clássica revisão entre os anos de 1957 a 1976, identificou, aproximadamente, 3.500 artigos que tratavam sobre satisfação no trabalho durante este período. Em meta-análise mais recente, Hancer e George (2003) verificaram que a investigação de variáveis relacionadas à satisfação no trabalho ainda suscita o interesse teórico-prático em estudos na área de administração e comportamento organizacional. Estes autores, em um levantamento teórico realizado com foco nas publicações entre os anos de 1978 e 2001, encontraram, ao todo, um total de 4.019 artigos que referenciavam a variável “satisfação no trabalho”, envolvendo validação de medidas, proposição de modelos exploratórios, discussão de teorias, definições e outros aspectos relacionados à satisfação no trabalho. Verifica-se, uma vez mais, que satisfação no trabalho vem sendo uma das mais clássicas variáveis investigadas na literatura em comportamento organizacional, com estudos que tratam ora sobre validação de medidas ora sobre a testagem de modelos empíricos.

Satisfação, historicamente, vem sendo associada a distintas variáveis critério na composição de modelos empíricos em estudos organizacionais, sendo definida de maneiras bastante heterogêneas, conforme será discutido. Por ser uma variável bastante investigada e aplicada nas organizações, até mesmo por ser a base de alguns programas de gestão de pessoas desenvolvidos pelas mesmas, torna-se relevante o estudo da satisfação no trabalho como importante preditora da variável “desempenho no trabalho”, conforme já discutido na Seção 1.5.2. Porém, é preciso ter conhecimento de suas principais definições, tanto cotidianas quando aplicadas no âmbito das organizações, com o objetivo de entender como foram criadas algumas condições que permitiram a sua transposição para estudos em comportamento organizacional.

## 2.1. Definições de Satisfação

Satisfação refere-se ao ato ou efeito de contentar-se com algo do que se queria ou almejasse (Ferreira, 1999; Luft, 2002; Mattos, 2001). Refere-se a uma sensação de contentamento ou prazer, que resultaria da realização daquilo que se espera ou deseja.

O conceito de satisfação vincula-se à sensação de alegria de se ter realizado uma vontade, ou o prazer resultante de ações que o indivíduo julga como benéficas para ele

(Houaiss, 2001). Verifica-se, então, que, para que ocorra a satisfação do indivíduo torna-se necessária a realização de alguma meta ou objetivo esperado por ele, de modo que ele se torne satisfeito em virtude da ocorrência de algo. Quem está satisfeito o está em face de algo. Há uma proposição no formato se – então quando o indivíduo emite um julgamento sobre seu grau de satisfação (se determinado evento ocorreu, então me sinto mais ou menos satisfeito). Isto qualifica, segundo Ryle (1970), o conceito de satisfação como um verbo adverbial, já que necessitaria de uma condição anterior para a sua ocorrência (fico satisfeito porque consegui uma promoção no trabalho, ou porque sinto confiança em meus colegas de trabalho, por exemplo).

Nas organizações o conceito de satisfação remete a sensações de contentamento expressas pelo indivíduo em relação a algo relacionado ao seu trabalho. Haveria um sentimento afetivo de aprovação e de alegria, pelo indivíduo, a partir da realização de algum objetivo tido como importante a ele, ou de alguma característica do contexto organizacional percebida pelo mesmo de maneira satisfatória e que, segundo Ferreira (1999), teria relação direta com desempenho no trabalho (satisfeito, o indivíduo apresentaria um desempenho superior na organização).

Na linguagem cotidiana satisfação no trabalho, em linhas gerais, seria expressa pelo grau de contentamento do indivíduo com seu trabalho levando em conta suas dimensões constitutivas. Apresentam-se, a seguir, algumas das principais definições de satisfação aplicadas no contexto de trabalho.

## 2.2. Definições de Satisfação em Estudos Organizacionais

A apresentação das definições de satisfação no trabalho se dará por uma ordem cronológica, de uma perspectiva mais clássica a perspectivas mais contemporâneas, conforme procedimento adotado para a variável “desempenho”. Esta seqüência histórica permitirá compreender como se deu a evolução conceitual desta variável em estudos na área de comportamento organizacional e como os relatos de pesquisa na área passaram a investigar este tema de maneira sistemática e criteriosa, incorporando, inclusive, outras variáveis antecedentes relacionadas.

As definições mais clássicas de satisfação no trabalho viriam influenciar definições mais modernas, principalmente no que tange à necessidade de investigação das dimensões específicas desta variável. Segundo Siqueira (1985) e Martins e Santos (2007) uma ampla

diversidade conceitual em relação à definição da variável “satisfação no trabalho”. Há, de acordo com a literatura analisada, distintos modelos teóricos que foram testados empiricamente considerando-se definições e medidas heterogêneas de satisfação, o que não garante, desta forma, uma unidade em relação à investigação deste tema (Albuquerque, 2004; Hancer & George, 2003; Mair, 2005; Martins & Santos, 2007; Valle, 2007).

Historicamente, encontrou-se que a primeira sistematização deste conceito aplicado ao contexto das organizações foi apresentada por Locke (1976). Para o autor, em definição clássica, satisfação pode ser definida como um estado emocional, agradável ou positivo, que resultaria, necessariamente, de experiências relacionadas ao trabalho. Tal estado emocional seria determinado por agentes (características tais como relacionamento com as chefias e colegas, políticas e procedimentos organizacionais, dentre outros) e eventos (tais como condições físicas do setor e reconhecimento pelos outros, por exemplo) relacionados ao trabalho que seriam capazes de promover tal satisfação.

Esta definição destaca a importância de se investigar possíveis fatores de ordem individual bem como aqueles relacionados ao contexto na promoção da satisfação do indivíduo em seu trabalho. Nota-se que esta definição de Locke (1976) pode ser considerada como provável influente de definições posteriores, conforme será presentemente discutido.

Martins (1984) considera que a satisfação implica crenças e valores que servem de parâmetro para os indivíduos avaliarem seu trabalho, de modo que esta avaliação resultaria em um estado emocional que, agradável, promoveria satisfação. Porém, se desagradável ao indivíduo, geraria insatisfação. Satisfação, ainda segundo a autora, é uma variável de natureza afetiva, resultante direta do grau de contentamento do indivíduo em relação a dimensões de seu trabalho.

Para Brush, Mock e Pooyan (1987) satisfação no trabalho pode ser definida como um estado interno, originário de uma avaliação cognitiva e/ou afetiva do indivíduo em relação àquilo que lhe é percebido como benéfico e não benéfico em seu trabalho, aquilo que lhe é favorável e não favorável em sua ocupação. O foco da avaliação do indivíduo deve estar centrado em seu contexto e condições de trabalho.

Nota-se certa similaridade entre este conceito e o adotado por Martins (1984) no que tange à importância da análise do impacto de fatores do contexto organizacional na maior ou menor satisfação do indivíduo para com seu trabalho. Há uma tendência em se afirmar que a satisfação seria consequência do julgamento do indivíduo acerca de fatores

ambientais, embora outra corrente de autores defenda que fatores disposicionais são os que determinam a maior ou menor satisfação do indivíduo com seu trabalho.

Esta discussão, se disposicional ao indivíduo ou se conseqüência de alguma característica do contexto de trabalho, remete à fonte ou origem da satisfação no trabalho. Verifica-se, na literatura, que alguns estudos ora consideram satisfação como uma variável disposicional, relacionada a características do indivíduo, ora consideram que a satisfação no trabalho é conseqüência da percepção do indivíduo sobre aspectos de seu contexto de trabalho. Nota-se, porém, que algumas das definições encontradas na literatura não identificam se a origem da satisfação encontra-se no indivíduo ou ambiente.

Em contraponto ao que propõe Gerhart (2005) e Staw e Cohen-Charash (2005) apontam que os fatores disposicionais estariam relacionados a características da personalidade do indivíduo na promoção de satisfação no trabalho, ao passo que os situacionais dependeriam do ambiente ao qual tal indivíduo está inserido. Os fatores disposicionais (introversão e auto-confiança, por exemplo) não considerariam a influência de fatores situacionais na satisfação com indivíduo, quando, na verdade, ambos fatores (disposicionais e situacionais) provavelmente exercem influência decisiva na relação do indivíduo para com o seu trabalho e, por conseqüência, na sua satisfação ou insatisfação para com o mesmo. Admite-se, desta maneira, que possa existir uma relação complementar e inter-dependente entre estes fatores, disposicionais ou situacionais, na satisfação do indivíduo em seu trabalho.

De acordo com Seltzer, Alone e Howard (1996), satisfação no trabalho refere-se às atitudes de um indivíduo no que tange a fatores contextuais relacionados ao seu trabalho. Em certos ambientes de trabalho, por exemplo, fatores específicos e distintos entre si poderiam estar correlacionados fortemente com a variável de satisfação no trabalho, tais como o apoio constante dos pares e supervisores à aplicação de novas habilidades no trabalho, o grau de diversidade e complexidade da tarefa, a percepção de trabalho desafiador, autonomia e acompanhamento contínuo do desempenho, por exemplo. Noutra organização, o principal fator de satisfação no trabalho poderia ser, por exemplo, a política de promoções.

Alguns resultados de pesquisas vêm apontando que fatores disposicionais e ambientais explicariam importante parcela de satisfação no trabalho. Porém, de acordo com Mair (2005), deve-se investigar o valor preditivo de características individuais e de variáveis situacionais, no nível de setores e departamentos, em relação ao desempenho individual no

trabalho, de modo a se estabelecer, continuamente, quais variáveis e em que níveis poderiam promover a melhoria de desempenho nas organizações a partir da análise da satisfação entre seus membros. Isto demonstra a diversidade de fatores relacionados à satisfação no trabalho e seu impacto em desempenho, bem como a necessidade de operacionalizar tal satisfação a partir de sua dimensão global ou de suas dimensões ou fatores específicos.

Tem-se outra importante diferenciação a ser feita referente ao conceito de “satisfação no trabalho”, além da discussão já realizada sobre a origem da satisfação. Há, usualmente, segundo Siqueira (1985), Parker e cols. (2003), Albuquerque (2004) e Martins e Santos (2007), duas maneiras mais comumente utilizadas para se avaliar satisfação no trabalho: a primeira refere-se à utilização de uma medida global de satisfação, medida esta usualmente obtida pelo grau médio de satisfação do indivíduo em relação às dimensões avaliadas; a segunda refere-se a uma medida sistematizada em torno dos fatores ou indicadores que compõem a satisfação do indivíduo com o seu trabalho.

Neste caso, alguns fatores particulares seriam avaliados em separado, verificando-se o impacto dos mesmos na formação da atitude de satisfação do indivíduo para com o seu trabalho. Seriam avaliados, por exemplo, a maior ou menor satisfação do indivíduo com a política de remunerações da organização, com o grau de relacionamento interpessoal entre pares e chefias, com a política de treinamentos, com a valorização de pessoal, com as possibilidades de mobilidade e ascensão profissional, com seu ambiente de trabalho e com o grau de autonomia, dentre outras dimensões de satisfação. Não consideraria portanto, uma medida global de satisfação.

A avaliação por fatores segundo Siqueira (1985) e Martins e Santos (2007), permitiria às organizações analisar cada dimensão de satisfação em separado, o que favoreceria o re-planejamento das ações de recursos humanos no sentido de manter ou aumentar os níveis de satisfação em determinado aspecto, quando fosse o caso. A medida global, por outro lado, permitiria às organizações uma análise mais ampla acerca da satisfação dos indivíduos em um setor ou departamento específico, porém sem detalhamento das dimensões específicas de satisfação. Forneceria um escore médio geral que indicaria o grau de satisfação do indivíduo (ou grupo de trabalho, caso este escore geral seja obtido por meio das médias das avaliações de todos os indivíduos) sem levar em consideração as facetas específicas desta variável.

Mais recentemente, e considerando-a como uma medida global, Robie, Ryan, Schmieder, Parra e Smith (1998) definiram satisfação no trabalho como uma reação afetiva do indivíduo com seu trabalho, e que resultaria de comparações entre aquilo que se almeja e aquilo que se verifica na realidade. Desta maneira, as políticas organizacionais de incentivo, compensação e motivação ao indivíduo deveriam considerar, ao máximo possível, os interesses individuais aliados às demandas organizacionais e de trabalho.

Nota-se, novamente, a importância do aspecto afetivo relacionado à satisfação no trabalho, embora isto não corresponda, necessariamente, às medidas utilizadas para se avaliar satisfação em todos os seus componentes (cognitivo, afetivo e atitudinal), conforme discussão de Weiss (2002) e Schleicher e cols. (2004). Segundo sugerem Brief e Weiss (2002) verifica-se que a variável “satisfação no trabalho” é definida enfatizando o componente afetivo do indivíduo para com sua organização. O aspecto emocional está relacionado ao grau de contentamento do indivíduo para com o seu trabalho. Porém, usualmente, mensura-se esta satisfação maximizando-se apenas seu componente cognitivo. As definições apontam a necessidade de se mensurar as características afetivas do construto de satisfação e as medidas associadas consideram, em geral, seu aspecto cognitivo, mensurando-se, usualmente, a percepção e crença que o indivíduo tem em torno de sua maior ou menor satisfação.

Albuquerque (2004), seguindo definição de Siqueira (1985), define satisfação no trabalho como o grau em que o indivíduo avalia a extensão de sua satisfação com seus colegas de trabalho, salário, chefia, natureza do trabalho e políticas de promoção. Estes cinco fatores fornecem um escore geral da satisfação do indivíduo no trabalho. Avalia-se, segundo as autoras, dimensões específicas do construto satisfação e fornece-se um escore geral a partir das médias destas dimensões analisadas. Albuquerque (2004) considera como determinantes à satisfação as características referentes ao próprio indivíduo, bem como características do seu trabalho, do ambiente físico e do ambiente social e organizacional mais amplo. No que tange ao ambiente social, ressalta-se que a variável “suporte à aprendizagem” pode ser considerada como um importante fator gerador de satisfação no trabalho, caso a percepção do indivíduo sobre tal suporte seja positiva.

Considerando-a como um escore geral, Wright e Kim (2004) definem satisfação no trabalho como o produto de uma interação entre os empregados e as organizações a partir da congruência entre aquilo que os indivíduos almejam e aquilo que efetivamente a organização lhes proporciona. Haveria uma reciprocidade de interesses, nesta visão, entre

indivíduos e organizações, de modo que o alinhamento entre as necessidades de ambos tenderia a promover satisfação e, ao mesmo tempo, a facilitar a consecução dos objetivos organizacionais. O não alinhamento promoveria a insatisfação do indivíduo para com seu trabalho, e isto poderia, por consequência, afetar seu desempenho.

Mais especificamente que Wright e Kim (2004), Gondim e Siqueira (2004) definem satisfação no trabalho como correspondendo ao grau de contentamento do indivíduo com sua chefia, colegas, salário, promoções e trabalho realizado. O foco da definição das autoras encontra-se na análise pormenorizada das dimensões particulares relacionadas à satisfação no trabalho. Refere-se a uma definição mais direcionada ao aspecto atitudinal do construto, pois considera que aspectos afetivos na relação indivíduo-organização tendem a promover reações de satisfação ou insatisfação do indivíduo para com seu trabalho.

Ainda segundo Gondim e Siqueira (2004) há condições de trabalho capazes de gerar impacto sobre o bem-estar e afetividade do trabalhador, em seu envolvimento (nível de identificação com o trabalho), comprometimento organizacional afetivo (afetos dirigidos à organização), estado de ânimo, auto-estima, desenvolvimento na carreira e satisfação geral com a vida, por exemplo. Tais condições devem ser previamente planejadas pelas organizações, segundo as autoras, objetivando-se o reforçamento contínuo da satisfação de seus membros.

Já de acordo com Lawler (2005), as organizações devem planejar e desenvolver ações voltadas à promoção das chamadas recompensas intrínsecas (como no incentivo de um ambiente de trabalho saudável, sem competitividade, promover ações de motivação entre seus funcionários, por exemplo) e extrínsecas (perspectiva financeira e de promoção, por exemplo) ao indivíduo, com a finalidade de promover sua satisfação. Tais ações, provavelmente, segundo o autor, seriam capazes de agregar valor ao desempenho e na manifestação de comportamentos pró-ativos no trabalho.

Suar e cols. (2006) também definiram satisfação no trabalho quanto à percepção do indivíduo sobre aspectos intrínsecos (níveis de responsabilidade, autonomia, progressão funcional, e outros) e extrínsecos (trabalho desafiador, salário, horas de trabalho, tipo de cargo, dentre outros) relacionados à sua atuação no âmbito das organizações. A título de ilustração, a análise das relações entre satisfação no trabalho e recompensas intrínsecas também foi apontada por Mottaz (1985), da mesma forma que a relação indivíduo-organização foi estudada por Bretz e Judge (1994) como fundamental à determinação da satisfação do indivíduo para com o seu trabalho.

Nota-se, em relação àquilo que foi apresentado e discutido até então, que à medida que as definições de satisfação no trabalho vão se tornando mais recentes há uma prevalência de estudos que consideram suas dimensões isoladamente, permitindo uma investigação mais pormenorizada desta variável no contexto das organizações. Em estudos mais antigos, nota-se a prevalência da investigação da satisfação no trabalho como uma dimensão ou um fator geral, típico de uma percepção geral característica de dimensões da organização como um todo.

Tsang e Wong (2005) definem satisfação no trabalho como um estado emocional positivo ou sensação de prazer resultante da avaliação sobre um trabalho ou aspectos relacionados ao mesmo. Scott-Ladd e cols. (2006) definem satisfação no trabalho como o quanto um indivíduo gosta, efetivamente, daquilo que faz. É uma resposta atitudinal do indivíduo em torno do quanto um trabalho lhe provém recompensas e compensações, não necessariamente financeiras. O indivíduo se sentiria satisfeito a partir da sua atitude frente às relações interpessoais com os pares, ao clima de confiança estabelecido em seu setor, à amizade entre seus colegas, dentre outros aspectos intangíveis que promoveriam esta satisfação.

Em uma perspectiva conceitual mais recente, porém ampla e genérica, Valle (2007) define satisfação no trabalho como um estado interno expresso por meio de avaliação afetiva e/ou cognitiva, favorável ou desfavorável, do indivíduo em relação ao seu trabalho. Segundo a autora, avaliar satisfação no trabalho implicaria avaliar aspectos cognitivos relacionados ao trabalho e seus determinantes, a saber: recompensas, distribuição e centralização de poder, relacionamento entre pares, chefia e diferenças individuais (auto-estima, motivação, dentre outros). Nota-se, nesta definição, uma estreita relação da variável “satisfação no trabalho” com outros conceitos correlatos mais amplos, tais como clima e cultura organizacional, o que poderia dificultar, inclusive, a sua operacionalização em pesquisas empíricas.

Verifica-se, em síntese, que algumas das definições de satisfação no trabalho vêm acompanhando as novas tendências da área de recursos humanos ao longo dos anos, focando, principalmente, a necessidade de se promoverem certas ações particulares, especialmente aquelas de natureza intangível, voltadas à promoção da satisfação do indivíduo em seu trabalho. Tais ações dizem respeito, por exemplo, à criação de um ambiente de trabalho receptivo a ações de aprendizagem informal (elogio, reforçamento positivo) ou atitudes de confiança e respeito no provimento de suporte à aprendizagem



manifestadas por pares e chefias. A satisfação no trabalho não é alcançada apenas fornecendo-se recompensas financeiras aos indivíduos, mas, também, por variáveis de natureza intangível.

As definições de Locke (1976), Suar e cols. (2006) e Valle (2007) são muito próximas, especialmente quando propõem que variáveis intrínsecas e/ou extrínsecas ao trabalho seriam capazes de promover determinadas atitudes e sentimentos, positivos ou negativos, do indivíduo para com seu trabalho. Porém, há a necessidade de uma depuração conceitual do construto “satisfação no trabalho” especialmente na definição apresentada por Valle (2007), aparentemente ampla.

Ainda de acordo com as definições apresentadas, podem ser observados alguns pontos em comum quando se investiga satisfação no trabalho: satisfação no trabalho é uma variável atitudinal, embora usualmente investigada a partir das percepções do indivíduo em relação a alguns fatores característicos da organização; satisfação no trabalho é plurideterminada e multifatorial; e há fatores disposicionais e ambientais capazes de promover a menor ou maior satisfação do indivíduo em seu trabalho. Outro ponto a ser ressaltado refere-se a que a satisfação pode ser mensurada por meio de suas facetas ou dimensões específicas, ou a partir de um fator geral obtido por meio da média de suas dimensões particulares.

Neste trabalho será utilizada a definição de Siqueira (1985), em que satisfação no trabalho corresponde ao grau de contentamento do indivíduo com relação a algumas dimensões específicas de seu trabalho, a saber: chefia, colegas, salário, política de promoções e natureza do trabalho realizado. Acredita-se que tal definição contempla as principais facetas ou dimensões de satisfação, de acordo com a revisão de literatura realizada, e possibilita uma análise mais pormenorizada acerca do impacto que cada uma delas pode ter na predição de desempenho no trabalho.

Ressalta-se que tal definição, embora não muito recente, esteve associada a uma medida, desenvolvida por Siqueira (1985), e que foi recém validada por Albuquerque (2004), que encontrou a mesma estrutura da validação original. Conforme será apresentado no Capítulo VI (Seção 6.4.2), a medida de Siqueira (1985) também será utilizada nesta tese, dado sua consistência, objetividade e invariância fatorial em relação a re-validações mais recentes.

## CAPÍTULO III

### APRENDIZAGEM E SUPORTE À APRENDIZAGEM NO TRABALHO

A instabilidade do cenário mundial, segundo Loiola, Nérís e Bastos (2006) vem impactando na configuração de novos formatos organizacionais em torno da promoção do desenvolvimento contínuo por parte dos indivíduos. No cenário de super-complexidade (Pozo, 1999), típico da globalização, tornou necessária a constante revisão da estrutura e hierarquia organizacional em torno do re-desenho e re-planejamento dos cargos nas organizações (Humphrey & cols., 2007; Morgeson & Humphrey, 2006), reforçando o uso, inclusive, de estilos e estratégias informais de aprendizagem no trabalho.

Este re-desenho contínuo dos cargos criou condições para que as ações de aprendizagem fossem sendo incorporadas no cotidiano das organizações, e que o contato ativo entre os indivíduos em situação de trabalho passasse a representar uma importante fonte de aprendizagem. Segundo Ketter (2006), as empresas americanas investiram algo em torno de \$109 bilhões de dólares anuais em ações voltadas à aprendizagem no trabalho e melhoria de desempenho, especialmente na implementação de sistemas de treinamento presencial e a distância.

Outro ponto destacado pela autora refere-se a que os investimentos em atividades de aprendizagem, especialmente aquelas de natureza formal, vêm crescendo significativamente nas organizações. As empresas vêm, inclusive, desenvolvendo medidas sistemáticas de avaliação do retorno de investimento e de mensuração do impacto das ações de aprendizagem propostas, a fim de justificar o volume de investimento realizado (Mourão, Borges-Andrade & Salles, 2006).

Neste cenário, verifica-se que a eficácia da aprendizagem, especialmente aquela de natureza informal<sup>1</sup>, é tida como difícil de precisar em estudos organizacionais (Guimarães, Angelim, Barbosa, Alves & Magalhães, 2002; Loiola & cols., 2006). Pozo (1999), Williams (2001), Bueno e Salmador (2003) e Yeo (2005) afirmam que houve uma intensa multiplicação dos contextos de aprendizagem humana no trabalho, estes se tornaram diversificados e passaram a requerer uma visão múltipla e integradora do chamado “aprendiz”. Nas organizações os indivíduos estariam expostos, em todo momento, a

---

<sup>1</sup> Aprendizagem que ocorre espontaneamente no ambiente de trabalho, sem qualquer tipo de sistematização prévia de metodologia ou objetivos instrucionais. Maiores detalhes podem ser obtidos em Coelho Jr. e Borges-Andrade (2008b).

possíveis oportunidades de aprendizagem, de modo que a ação de aprender tornou-se uma atividade imprescindível para a contínua melhoria de seu desempenho.

O principal desafio, neste cenário, segundo Abbad e Borges-Andrade (2004), consiste em promover situações ou eventos de aprendizagem que possam ser efetivos tanto aos indivíduos quanto às organizações, que consigam abarcar as necessidades de mercado e as demandas específicas das rotinas de trabalho, bem como satisfazer o empregado promovendo seu desenvolvimento pessoal (Boud & Garrick, 1999, Easterby-Smith, Snell & Gherardi, 1998; Smith, Ford & Kozlowski, 1997). Tais situações devem ser estimuladas nas organizações com o objetivo de tornar o ambiente reforçador tanto à aprendizagem quanto à aplicabilidade da mesma nas tarefas e atividades.

Neste contexto verifica-se que a aprendizagem, especialmente aquela de natureza informal, passou a ser muito importante no dia a dia nas organizações, promovendo resultados relevantes no nível de grupos, equipes, setores ou departamentos e organizações como um todo (Abbad & Borges-Andrade, 2004). Estudos (ver, por exemplo, Brinkerhoff & Gill, 1994) apontam que cerca de 90% de novas aprendizagens no trabalho seriam adquiridas informalmente. Segundo Leslie, Aring e Brand (1998) aproximadamente 70% de toda a aprendizagem no trabalho pode ser considerada de natureza informal, o que demonstra sua importância e grande aplicabilidade no cenário das organizações.

No ambiente de trabalho, a aprendizagem informal seria resultado de uma necessidade momentânea por parte do indivíduo, relacionada a alguma tarefa específica, ou poderia ocorrer a partir do interesse do aprendiz em adquirir novos conhecimentos em determinada demanda relacionada ao trabalho. É um tipo de aprendizagem que emerge naturalmente, espontaneamente, especialmente em um ambiente em que há atitudes favoráveis de colegas de trabalho e chefia em torno da sua execução. Nos programas de treinamento a aprendizagem se dá de maneira intencional, sistematizada e planejada em torno de objetivos de ensino previamente determinados. As condições da aprendizagem seriam totalmente delimitadas em torno de procedimentos instrucionais, diferentemente da aprendizagem informal ocorrida no trabalho, natural, de aplicabilidade imediata e espontânea (Abbad & Borges-Andrade, 2004).

A utilização de múltiplas fontes de investigação sobre a origem da aprendizagem humana no trabalho, objetivando-se identificar quando e como ocorre a aprendizagem, bem como seus principais facilitadores e a possível influência de fatores contextuais e de suporte na ocorrência de tal aprendizagem, tornou-se, segundo Gerber (1998) e Guimarães e cols.

(2002), alguns dos principais temas pesquisados na área, especialmente quando se investiga a aprendizagem informal no trabalho. Um dos mais importantes fatores contextuais à aprendizagem informal no trabalho, embora pouco investigado empiricamente, refere-se ao suporte provido por pares e chefias a tal aprendizagem.

Segundo dados apresentados por Ketter (2006) aproximadamente 90% das organizações mais bem posicionadas no mercado americano incentivam seus gestores a fornecerem, continuamente, suporte à aprendizagem para seus subordinados, bem como em promover metas de aprendizagem que estejam alinhadas às metas de desempenho. Todavia, nota-se que ao mesmo tempo em que se passou a difundir a importância da aprendizagem informal nas organizações, parte significativa da literatura na área configurou-se como prescritiva acerca do funcionamento de organizações que incentivam a prática da aprendizagem entre seus membros (Abbad, 2003b; Abbad & Borges-Andrade, 2004; Guimarães & cols., 2002; Loiola & cols., 2006).

Boa parte desta literatura é direcionada aos gestores de recursos humanos e objetiva sua aplicação no mercado de trabalho, não havendo a preocupação em torno da produção e difusão de conhecimento científico sistematizado na área. Poucos estudos (como os de Chaves, 2007; Coelho Jr, 2004; Aparecida Freitas, 2005; Guimarães, 2004; Pantoja, 2004; Ribeiro, 2005; Salles, 2007) apresentam definições claras e precisas, bem como modelos empíricos consistentes à investigação de variáveis relacionadas à aprendizagem informal no trabalho.

Verifica-se uma intensa profusão de conceitos e definições associadas ao fenômeno da aprendizagem informal no trabalho<sup>1</sup>, o que gera pouco ou nenhum consenso teórico na área segundo Prange (2001) e Loiola e cols., (2006). Quando se particulariza a variável “suporte à aprendizagem” no trabalho, seja ela de natureza formal ou informal, tal confusão se mantém igualmente presente, conforme discutido por Abbad e cols. (2006), e poderá impactar na pouca produção empírica encontrada para a variável “suporte à aprendizagem informal no trabalho”. Em virtude desta confusão conceitual há necessidade de se definir objetivamente esta variável.

### 3.1. Definições de Suporte e Suporte à Aprendizagem

---

<sup>1</sup> A este respeito verificar a literatura relativa à aprendizagem organizacional, organizações de aprendizagem, cultura para aprendizagem e clima para aprendizagem e transferência. A discussão aprofundada sobre estes conceitos pode ser obtida em Coelho Jr (2004) e Abbad e cols. (2006).

Conceitualmente, suporte, segundo Houaiss (2001), remete àquilo que dá força ou firmeza. Refere-se, segundo Ferreira (1999), à base ou sustentáculo, àquilo em que alguma “coisa” se firma ou se apóia, vinculando-se a um conjunto de elementos ou fatores dentre os quais se estabelecem relações e operações que lhes dão características próprias de um agrupamento ou de um domínio próprio.

Para Aulete (2004), suporte refere-se a um serviço de orientação e ajuda, ou qualquer apoio fornecido ao indivíduo. Suporte é uma ação que dá firmeza a alguma coisa, por meio de auxílio manifesto ao indivíduo, e reforça o comportamento deste indivíduo quando ele percebe que tal suporte é favorável ao seu comportamento. Nota-se que o conceito de suporte remete ao apoio explícito fornecido ao indivíduo em relação a algo que, provavelmente, esteja relacionado com o mesmo, como seus interesses ou necessidades, e que venha a ser continuamente reforçado.

O conceito de suporte, quando aplicado ao contexto organizacional, remete à idéia de firmeza ou sustentação a algo relacionado ao contexto organizacional. Provem-se suporte a alguém quando há a necessidade de atingimento de algum objetivo, meta ou aspiração específica. Por exemplo, pode-se fornecer suporte numa organização quando um indivíduo empreende ações de aprendizagem nas suas rotinas de trabalho. Este suporte tem que ser percebido de maneira explícita e incondicional pelo indivíduo quando o mesmo investe em alguma ação informal de aprendizagem. Se o indivíduo apresenta uma dúvida em uma determinada ferramenta de trabalho (no uso de recursos de uma planilha eletrônica, por exemplo), ele pode, a título de ilustração, utilizar a estratégia de busca de ajuda interpessoal para aprender a como utilizá-la, questionando sua dúvida junto a um colega do setor mais experiente ou que ele tenha maior afinidade. Quando o indivíduo percebe tal suporte de maneira positiva, há grandes chances dele obter êxito e, então, seu comportamento volta a se repetir futuramente.

Na literatura em comportamento organizacional, verificou-se que o tipo de suporte mais comumente investigado refere-se ao suporte à transferência, especialmente nas publicações encontradas na área de treinamento. Quando aplicado a ações de aprendizagem formal, segundo Ford e Weissbein (1997) e Abbad (1999), tal suporte é comumente mensurado a partir da transferência e impacto do conteúdo treinado no trabalho. Mensura-se o apoio material e psicossocial fornecido por pares, chefias e organização à aplicação efetiva, nas rotinas de trabalho, dos conhecimentos e habilidades apreendidos.

Tal constatação difere da definição da variável “suporte à aprendizagem” informal no trabalho, segundo Coelho Jr. (2004), que é voltada à análise do indivíduo sobre o apoio psicossocial percebido pelo mesmo no empreendimento de ações de aprendizagem informal no trabalho. Refere-se à percepção do indivíduo sobre o suporte provido por seus pares, colegas e chefias tanto à aquisição informal de conhecimentos e habilidades quanto à sua aplicação às tarefas e rotinas organizacionais. Duas discussões teóricas disponíveis na literatura acerca da diferenciação conceitual entre estas e outras variáveis relacionadas ao suporte do grupo social à aprendizagem formal e informal no trabalho podem ser encontradas em Self, Holt e Schaninger Jr. (2005) e Abbad e cols. (2006).

Dennen e Wang (2002) definem suporte à aprendizagem como uma ação direcionada à aprendizagem que é socialmente executada e é motivada tanto por necessidades de trabalho quanto pessoais (como crescimento profissional, por exemplo). O ambiente seria, então, determinante à menor ou maior probabilidade de ocorrência de eventos de aprendizagem informal no trabalho (Ritchie, 1998; Cseh, Watkins & Marsick, 1999; Cole, Schaninger Jr. & Harris, 2002; Conlon, 2004).

Espera-se que a aprendizagem informal seja maximizada nas organizações especialmente a partir da difusão da importância do provimento de suporte pela chefia. Deve-se estimular a interação social entre colegas e chefias no âmbito de um setor ou departamento, já que o contato com o outro e a percepção sobre a importância da aprendizagem informal no trabalho são, segundo Leslie e cols. (1998) e Aroma e Marcondes (2004), fundamentais à ocorrência deste tipo de aprendizagem no trabalho. É preciso que se defina, então, o que se entende como aprendizagem e como se dá sua aplicação no contexto das organizações.

### 3.2. Definições de Aprendizagem

Aprendizagem, segundo Salvador (1994), diz respeito ao esforço empreendido pelo indivíduo com vias à obtenção de conhecimento sobre algo, normalmente direcionado a um objetivo previamente determinado (quem aprende, aprende algo com alguma finalidade). O ato de aprender, de acordo com Ausubel, Novak e Hanesian (1983), refere-se à aquisição de conhecimentos e habilidades ocorrida por meio da construção gradativa de significados entre a temática a ser aprendida e o repertório prévio de conhecimentos e habilidades apresentados pelo indivíduo.

Ausubel e cols. (1983) afirmam, ainda, que o engajamento do indivíduo numa ação de aprendizagem é realizado quando emerge a necessidade de adquirir conhecimentos e habilidades que não necessariamente dizem respeito ao suprimento de lacunas ou *déficits* atuais de competências mas, também, refere-se ao enriquecimento de seu repertório atual. A partir de seus interesses, os indivíduos utilizariam distintos estilos (Salles, 2007) e estratégias (Chaves, 2007; Pantoja, 2004) de aprendizagem no trabalho de maneira a modificar seu repertório atual de conhecimentos e habilidades e impactar em seu desempenho posterior.

Isto posto, verifica-se que o ato de aprender tem como características ser um processo contínuo, gradativo, cumulativo e pessoal. A aplicação do conteúdo aprendido no contexto de trabalho ocorreria a partir do momento que o indivíduo percebesse, em seu repertório, conhecimentos e habilidades que lhe fossem úteis em cada situação ou evento. Além disto, espera-se que o indivíduo seja capaz de reconhecer, no ambiente, condições favoráveis à aplicação de tal conteúdo aprendido.

A aprendizagem refere-se a um processo psicológico de nível individual (Kim, 1993). Em uma definição mais completa, comumente encontrada em estudos organizacionais, proposta por Abbad e Borges-Andrade (2004), aprendizagem refere-se a um processo psicológico de nível individual voltado à aquisição, retenção, manutenção, generalização e transferência de novos conhecimentos e habilidades aplicados às rotinas de trabalho. Ressalta-se que o conceito de aprendizagem abrange sua transferência, ou seja, a ação de aprendizagem deve ser expressa em comportamento no trabalho.

O suporte percebido pelo indivíduo à aprendizagem pode ocorrer em qualquer uma das etapas contidas nesta definição de aprendizagem. Durante a aquisição de um novo conhecimento, o indivíduo deve ser capaz de reconhecer que ele tem autonomia para, por exemplo, indagar seu colega mais experiente, ou chefe, em torno da construção de sua aprendizagem. Ele deve ser capaz de perceber que, em seu setor ou Unidade de trabalho, há um senso compartilhado em torno da importância do suporte à aprendizagem provido a cada indivíduo. Cada indivíduo percebe o suporte e, ao mesmo tempo, deve ser capaz de fornecer apoio a outrem quando demandado. Suporte, então, refere-se a uma característica inerente tanto ao indivíduo, que fornece o suporte, quanto ao contexto, quando o indivíduo se beneficia do suporte percebido em seu ambiente de trabalho, agregando novas competências ao desempenho de suas atribuições.

Por meio das definições de suporte e de aprendizagem apresentadas na Seção anterior (3.1) e nesta, verifica-se, em síntese, que o conceito “suporte à aprendizagem informal” no trabalho, uma das variáveis antecedentes deste trabalho tanto de nível individual quanto de nível coletivo, refere-se ao apoio percebido à aprendizagem e sua transferência no trabalho, fornecido pelos colegas, pares, chefias e unidade de trabalho.

### 3.3. Percepções Coletivas de Suporte à Aprendizagem

A análise da literatura em comportamento organizacional sinaliza que os estudos sobre compartilhamento da aprendizagem informal consideram-na como um processo coletivo que inclui a interação entre díades, tríades, grupos, equipes e organização como um todo. A maioria das concepções teóricas relativas à aprendizagem coletiva enfoca características fundamentais relacionadas ao ato de aprender tais como natureza das relações interpessoais, visão e significados compartilhados, compartilhamento de modelos mentais e demais processos cognitivos e comportamentais relacionados à aprendizagem.

O estudo dos processos coletivos de aprendizagem é relativamente recente e vem sendo tradicionalmente negligenciado na literatura (Casey, 2005; Fuller & cols., 2004; Gubbins & MacCurtain, 2008; Lee & Roth, 2007; Rhoades & cols., 2008). Segundo Garavan e McCarthy (2008) investigar, empiricamente, os processos coletivos de aprendizagem, especialmente os de natureza informal, e como se dá a perpetuação dos conhecimentos e habilidades entre os indivíduos, é um dos grandes desafios teóricos e metodológicos no contexto das organizações. A literatura (Bonito, 2004; Sonnentag & Frese, 2002) refere-se à aprendizagem coletiva como um processo individual voltado à aquisição de habilidades, conhecimentos e novas formas de interagir no trabalho por meio da modificação de padrões de interação e rotinas de comportamento a partir do compartilhamento das informações entre indivíduos em interação social quando executam seu trabalho.

A idéia de coletividade expressa a existência de uma entidade de nível organizacional que favorece a aquisição de conhecimentos bem como o compartilhamento de informações, interpretação do conhecimento e memória organizacional, pressupondo a uniformidade de percepções, atitudes e comportamentos (Coetzer, 2007; Garavan &



Mccarthy, 2008; Huber, 1991; Porto & Loiola, 2008; Toivianem, 2007). Tal coletividade favorece a criação e manutenção de um sistema de orientações informalmente repassados aos indivíduos que lhes permitem atuar em sua realidade de trabalho. Permite, ainda, que cada indivíduo estabeleça a diferenciação entre as dinâmicas de funcionamento dos distintos grupos sociais e consiga se inserir em tais grupos de maneira socialmente aceitável pelas convenções sociais dos mesmos.

As crenças que são disseminadas nas organizações acerca da importância do suporte à aprendizagem refletem as expectativas individuais relacionadas ao papel do aprendiz no evento, bem como o quanto cada indivíduo se engaja no compartilhamento de conhecimentos e habilidades com seus pares. As características contextuais são fundamentais posto que o comportamento de suporte à aprendizagem será manifestado pelo indivíduo em ambientes reforçadores ao mesmo, em que a percepção coletiva sobre a importância do provimento de suporte à aprendizagem se dá de maneira natural, como um reflexo de traços culturais vigentes.

A análise dos processos coletivos de aprendizagem remete à necessidade de se adotar uma perspectiva multinível de investigação capaz de examinar o tamanho do efeito das características, fatores e demais processos contidos nos níveis individual, de grupos e de organizações, bem como de examinar os mecanismos de influência social envolvidos no ato de aprender (Arrow & cols., 2000; Berg & Chyung, 2008; Casey, 2005; Coetzer, 2007; Lee & Roth, 2007). Os processos coletivos são dinâmicos e cumulativos e se relacionam à natureza das relações interpessoais estabelecidas no ambiente de trabalho, bem como à sinergia, relações de confiança e compartilhamento de visões e significados comuns ao cotidiano organizacional. Estão diretamente relacionados ao apoio psicossocial provido por pares, colegas e chefias que passa a ser percebido pelo indivíduo como característica típica de contexto. Segundo Bonito (2004) e Gubbins e MacCurtain (2008) um fenômeno que é de nível coletivo ou compartilhado socialmente, como o suporte à aprendizagem, tem a finalidade de sinalizar aos indivíduos os padrões de participação social dos mesmos no contexto organizacional, determinando os tipos de comportamentos que são esperados durante as interações sociais relacionadas à consecução de suas rotinas, correspondendo às expectativas de desempenho.

Os resultados dos processos coletivos de aprendizagem segundo Garavan e Mccarthy (2008) são de dois tipos: o primeiro, de natureza cognitiva, na medida em que o compartilhamento de informações e conhecimentos acontece entre indivíduos e há a

evolução contínua dos conhecimentos a partir da disseminação dos mesmos; e comportamental, com foco nas capacidades e estratégias adotadas que facilitam a aprendizagem coletiva, subentendendo-se que toda ação aprendiz deve ser expressa por meio de desempenho no trabalho. Estas dimensões, cognitiva e comportamental, inerentes à ação de aprender coletivamente no trabalho, são totalmente dependentes tanto do contexto de trabalho quanto das motivações individuais, e partem da pressuposição teórica básica que o ser humano é um intenso processador de informações visando apropriar e internalizar os estímulos aos quais encontra-se confrontado e, assim, emitir comportamentos segundo padrões socialmente aceitáveis e disseminados (Bonito, 2004; Coetzer, 2007; Porto & Loiola, 2008; Toiviainen, 2007).

Na literatura de comportamento organizacional, ao mesmo tempo em que se encontra uma profusão de conceitos coletivos voltados à identificação dos processos de nível macro de aprendizagem (organizações de aprendizagem e aprendizagem organizacional, dentre outros), tem-se verificado uma grande fragmentação empírica de pensamento na área de aprendizagem, com foco excessivo em variáveis contidas apenas no nível individual de análise (especialmente nos estudos de treinamento), subestimando-se os efeitos das contribuições entre níveis superiores que tais variáveis podem sugerir. Segundo London e Sessa (2007), as pesquisas clássicas em aprendizagem focavam características individuais, porém, nas últimas duas décadas, vêm incorporando variáveis de nível mais macro, abarcando o desenvolvimento de taxonomias de variáveis relacionadas à interpretação tanto da aprendizagem quanto do seu impacto em desempenho, investigando o impacto das dinâmicas interpessoais no comportamento do indivíduo no cargo.

Mais recentemente, com embasamento teórico multinível, alguns estudos (como Pantoja, 2005; Kozlowski & Bell, 2008) sugerem que variáveis relacionadas à aprendizagem no trabalho, como suporte à aprendizagem, podem ser analisadas como sendo de nível mais elevado, obtidas por meio de um processo de emergência do conhecimento (*bottom up* segundo Hox, 2002), em que uma variável de nível individual passa a ser analisada como uma característica de contexto compartilhado e institucionalizado. Considerar o suporte à aprendizagem como de nível de contexto implica afirmar que há espaços de aprendizagem pautados em crenças coletivas compartilhadas entre os indivíduos, que passam a constituir o cenário organizacional e que passam a padronizar seu comportamento por meio da re-construção social contínua de sua realidade.

Os processos coletivos de aprendizagem podem ser considerados como capazes de impactar no desempenho individual e organizacional (Hackman & Wageman, 2005, Sonnentag & Frese, 2002; Garavan & McCarthy, 2008). O suporte coletivamente compartilhado entre indivíduos é geralmente analisado como um processo favorável, cuja utilidade consiste em agregar valor ao trabalho, bem como em determinar aquilo que é apropriado e, ao mesmo tempo, regular o comportamento. Mais do que simplesmente o produto obtido pelo somatório das aprendizagens individuais, alguns estudos tendem a investigar a aprendizagem coletiva como um processo formalmente planejado (como Visser, 2007) ao passo que outros tendem a considerá-la como um evento natural e adaptativo (Kroth, 2000).

Os indivíduos freqüentemente compartilham informações e re-transmitem conhecimentos aos colegas em contextos organizacionais caracterizados por percepções coletivas de suporte à aprendizagem, desde que haja condições ambientais propícias para tal e os mesmos as percebam explicitamente (London & Sessa, 2007; Porto & Loiola, 2008). A cooperação e o respeito mútuo devem ser percebidos favoravelmente pelos indivíduos, de modo que se incentive a criação de padrões de interação social adaptativos e transformativos fundamentados na crença compartilhada favorável ao provimento de suporte à aprendizagem. Outras características (tais como o desenho das tarefas, capacidade individual, o papel da liderança, o grau de autonomia percebido à expressão de novas idéias, e outras) são também condições fundamentais ao incentivo do compartilhamento de crenças favoráveis às ações de suporte.

O suporte à aprendizagem enquanto variável de nível de contexto refere-se ao conhecimento coletivo constituído por modos de pensar ou agir que não são restritos apenas ao nível individual. O conhecimento coletivo refere-se a práticas arraigadas na organização que são mais do que simplesmente cognições compartilhadas, pois referem-se a expectativas comportamentais que são repassadas de maneira explícita (algum tipo de ação instrucional formalizando o modo de funcionamento da organização, por exemplo) ou implícita (com a internalização de traços culturalmente estabelecidos, por exemplo em que o indivíduo apropria padrões comportamentais de maneira espontânea em sua vivência organizacional, ou por meio da socialização no ambiente de trabalho) aos indivíduos. Há, então, segundo Weick e Roberts (1993), Wong e Silkin (2000) e Yazici (2005), um processo de naturalização do comportamento por meio da construção social da realidade que faz com que o indivíduo manifeste comportamentos socialmente aceitáveis ao contexto que o mesmo

se encontra inserido e desenvolve suas atribuições, correspondendo, assim, às expectativas de desempenho e de padrões de atuação deste contexto. A naturalização torna previsível o comportamento no ambiente de trabalho e sua não observância é considerada um desvio.

Segundo Swaab, Postmes, Van Beest e Spears (2007), Hodgkinson e Healey (2008) e Ramos, Ferreira e Gimenez (2008) o estudo da cognição nas organizações tem se intensificado nas últimas duas décadas. Duas grandes tradições emergem no campo da pesquisa psicológica relativa à cognição nas organizações: a tradição relativa à investigação dos fatores humanos e a tradição dos fatores organizacionais. Na primeira o desempenho é produto do empreendimento de ações do indivíduo, que vão desde os processos perceptuais, memória e tomada de decisão culminando com a execução das habilidades requeridas ao bom desempenho no trabalho. Na segunda o ambiente organizacional deixa de ser analisado de maneira objetiva e passa a ser interpretado como um processo ativo de construção da realidade, em que o rearranjo contínuo das percepções é parte integrante das representações mentais e características dos processos psicológicos que o indivíduo lança mão durante sua vivência.

A interação social entre indivíduos no ambiente de trabalho, enquanto característica cultural, permite a emergência das percepções individuais de suporte para o nível de contexto, e tem grande importância para a aquisição de conhecimentos e habilidades relacionados ao trabalho. Segundo Mason (2006), variáveis organizacionais que são fortemente influenciadas pelo compartilhamento de modelos mentais e experiências pessoais e profissionais, como percepções coletivas de suporte à aprendizagem, apresentam maior grau interno de homogeneidade do que quando comparadas à influência de variáveis de nível individual que são compartilhadas entre indivíduos.

Nesta tese, o suporte analisado no nível de contexto, enquanto representação social compartilhada, seria um importante estimulador da aprendizagem. Os indivíduos aprendem com os outros a partir de discussões ativas relacionadas ao trabalho, bem como reflexão com base na experiência e compartilhamento ininterrupto de informações e conhecimentos (Gear, Vince, Read & Minkes, 2003; Jones, Connolly, Gear & Read, 2006). Morgeson e Hofmann (1999), Mittendorf, Evjset, Hoeve, deLaat e Nieuwenhuis (2006) e Thomas e Allen (2006) referem-se à importância da atribuição de significados que sejam comuns aos indivíduos. O diálogo passa a ser fundamental neste processo, assim como na emergência do suporte à aprendizagem de uma variável de nível individual para uma de nível de contexto. Os processos cognitivos passam a ser analisados sob uma perspectiva teórica mais

complexa, por meio do arcabouço advindo das teorias cognitiva e meta-cognitiva (Schneider & Angelmar, 1993; Swaab & cols., 2007), entendendo-se que o conhecimento passa a ser socialmente compartilhado entre os agentes sociais que compõem a realidade organizacional e não mais concebido como característica individual que os indivíduos possuem e transferem para o trabalho.

A cognição social passa a ter contribuição fundamental na análise dos processos coletivos relacionados à aprendizagem informal no trabalho (Lieberman, 2007; Maier, Prange & Rosenstiel, 2001). A teoria da cognição social discute o papel das relações intergrupais da formação e re-configuração das representações sociais acerca da realidade por meio de entendimentos compartilhados entre pessoas acerca de qualquer tema (Swaab & cols., 2007). Tais representações regulam as relações interpessoais e orientam comportamentos impactando na construção de identidades pessoais e profissionais e nos comportamentos intra e intergrupais socialmente aceitáveis.

Há um papel ativo dos indivíduos tanto na formação quanto na transformação das representações sociais. A natureza social das representações resulta da análise de seus conteúdos e de sua organização interna, cuja função principal consiste em permitir ao indivíduo estruturar e dar sentido às suas idéias frente ao mundo. O conjunto de valores vigentes nas organizações objetiva estabelecer um padrão das categorias socialmente estabelecidas em torno da objetivação da realidade pelo indivíduo que, então, deve ser capaz de incorporar referências para sua atuação no contexto social mais amplo. As representações sociais de um grupo estariam, assim, influenciadas pelo tipo de relacionamento interpessoal estabelecido entre seus membros em um processo ativo de mutação e adaptabilidade que re-configura, continuamente, a identidade socialmente construída e compartilhada.

A cognição social aplicada em estudos organizacionais, de acordo com Hodgkinson e Healey (2008), é normalmente utilizada com o objetivo de investigar a tendência dos indivíduos a estabelecerem identidade nas suas crenças e atitudes impactando, assim, na regulação de seu comportamento. Segundo Moscovici (1988) e Cabecinhas (2004) uma representação é social na medida que ela é compartilhada por um conjunto de indivíduos, quando ela é coletivamente produzida e quando se constitui como um guia tanto para comunicação quanto para atitudes. As representações sociais são produto da circulação de conhecimento bem como da atividade cognitiva e simbólica do indivíduo inserido em um agrupamento social, provendo significado às suas ações.

Hodgkinson e Healey (2008) afirmam que a teoria da cognição social aplicada às organizações favorece a compreensão de padrões e significados de pessoas inseridas em grupos sociais e, desta forma, dá sentido à vivência do indivíduo. Este, por meio da construção de realidades organizacionais distintas apropriadas a cada tipo de vivência, é capaz de tomar decisões comportamentais bem como atribuir a causalidade de eventos segundo a interpretação que faz de suas realidades.

Enquanto fenômenos cognitivos as representações sociais referem-se ao produto da apropriação da realidade exterior culminando com o processo de elaboração psicológica e social da realidade pelo indivíduo (Bastos, 2006; West, 2007). O indivíduo é capaz de apreender e interpretar sua realidade tomando como referência para tal toda a sorte de significados, crenças, valores e padrões socialmente compartilhados. Têm-se, então, condições de formar uma identidade social/organizacional que é compartilhada entre todos os indivíduos. A formação da identidade segundo Hogg e Terry (2000), LePine (2004), Vender Vegt e Bunderson (2005), Swaab e cols. (2007) e Garavan e McCarthy (2008) emerge como um dos mais importantes elementos constitutivos relacionados à aprendizagem interpretada como um processo coletivo, já que é capaz de tornar significativa a vivência organizacional, incorporando o passado e as perspectivas futuras e estabelecendo nexos com as múltiplas individualidades presentes.

Uma das características fundamentais na formação da identidade social/organizacional refere-se à homogeneidade intragrupo, ou seja, na convergência das percepções, atitudes e comportamentos dos indivíduos quando inseridos em grupo. A identidade social promove um senso de afiliação na percepção do indivíduo, bem como de identificação com seu grupo social. Segundo Swaab e cols. (2007) somente quando o indivíduo encontra-se identificado com seu grupo é que o mesmo passa a se engajar no compartilhamento de cognições referentes a padrões de comportamento disseminados neste grupo. Caso não haja uma identificação prévia tal compartilhamento não acontece eficazmente.

Mason (2006) afirma que se os membros de um grupo compartilham os mesmos modelos mentais acerca de sua capacidade, habilidades e outros processos grupais (homogeneidade de afetos, atitudes e comportamentos pró-sociais) eles estarão aptos a se comunicarem e coordenarem suas ações de maneira mais efetiva, desempenhando melhor e incorporando a aprendizagem em um nível de coletividade. As formas de comunicação

estabelecidas no grupo, bem como o padrão das interações sociais, determinam o compartilhamento de crenças e percepções sociais.

O suporte à aprendizagem, enquanto um fenômeno compartilhado coletivamente, deve ser continuamente investigado, analisando-se sua criação, transferência e implementação em um nível coletivo. Poucos modelos teóricos (como os de Akgün, Lynn & Yilmaz, 2005, McCarthy & Garavan, 2008 e Powlowsky, 2001) são encontrados na literatura fazendo referência à investigação dos processos coletivos de aprendizagem como uma construção cognitiva socialmente disseminada.

Tentando suprir parte desta lacuna verificar-se-á, no caso deste trabalho, se o compartilhamento de crenças sociais acerca do suporte à aprendizagem entre colegas é capaz de impactar no desempenho do indivíduo. Ou seja, será analisado se indivíduos lotados em Unidades cujas percepções coletivas são disseminadas relativas ao suporte obtiveram melhores escores de desempenho em comparação a Unidades cuja crença não fosse socialmente compartilhada. A investigação das cognições socialmente construídas e compartilhadas entre os indivíduos se dará, neste trabalho, por meio da análise do efeito da variável ‘percepções coletivas de suporte à aprendizagem’ na predição de desempenho no trabalho.

Os achados empíricos encontrados na literatura de cognição e representação social (como Bastos, 2006; Bliese, 2000; Cabecinhas, 2004; Hodgkinson & Healey, 2008; Mason, 2006) sugerem que as experiências compartilhadas entre os indivíduos são fundamentais à homogeneidade intragrupal bem como à disseminação e consolidação de crenças e padrões comportamentais (no caso deste trabalho, referentes ao suporte à aprendizagem). Os indivíduos são submetidos a crenças, afetos, atitudes, valores e percepções similares que fazem com que os mesmos reajam compartilhando e re-significando experiências de maneira similar, naturalizando certos tipos de comportamento socialmente aceitáveis.

Em síntese, as representações sociais que são compartilhadas entre os membros de um grupo modelam seu comportamento atuando na manutenção da identidade social, proporcionando uma re-estruturação da realidade social em torno dos objetivos e aspirações comuns disseminadas no grupo. Os indivíduos passam a organizar a sua percepção e comportamento em relação ao meio social ao qual estão inseridos e as representações sociais justificam os comportamentos grupais. Mais do que simplesmente processar informações verifica-se, na literatura, que outras variáveis até então negligenciadas tais como suporte à aprendizagem, motivação e afeto são fundamentais à investigação do

engajamento do indivíduo na interpretação da sua realidade. Alguns autores já fazem referência ao papel exercido pelas crenças socialmente compartilhadas entre os indivíduos nas organizações e seu impacto no desempenho (Worchel, Rothberger, Day, Hart & Butemeyer, 1998; Hollingshead, 2001; Marks, Zaccaro & Mathieu, 2000; Swaab & cols., 2007)

Importante ressaltar que a perspectiva de construções sociais por parte dos indivíduos não minimiza o impacto que fatores contextuais têm em seu comportamento. A interpretação da realidade feita pelo indivíduo é diretamente relacionada à sua percepção sobre seu ambiente de trabalho. A noção de cognição compartilhada vem sendo desenvolvida de maneira significativa em estudos organizacionais. Segundo Hodgkinson e Healey (2008), a natureza da tarefa e fatores contextuais ao desempenho são as áreas cujo crescimento é maior nas pesquisas empíricas inclusive culminando com pesquisas multiníveis que estão sendo desenvolvidas em torno da investigação das cognições grupais (ver Burke, Stagl, Salas, Pierce, Kandall, 2006). Segundo Hodgkinson e Healey (2008) os estudos que investigam a cognição social envolvida nos processos de compartilhamento de equipes de trabalho ao suporte à aprendizagem informal no trabalho são ainda pouco desenvolvidos, ainda mais quando se vincula à investigação de desempenho no trabalho.

Neste trabalho, as percepções coletivas de suporte à aprendizagem referem-se a processos psicossociais por meio dos quais o conhecimento se configura e é repassado aos demais membros inseridos em um determinado contexto social que exerce influência sobre eles. Considera-se que no contexto de uma mesma empresa pode haver unidades que se configuram como de aprendizagem, e isto diferenciar o desempenho individual daqueles lotados em unidades não caracterizados por tal incentivo à aprendizagem. Indivíduos trabalhando em contextos organizacionais caracterizados pelo compartilhamento do suporte à aprendizagem teriam melhor desempenho em relação a indivíduos lotados em ambientes organizacionais em que não há tal crença compartilhada, conforme sugerem Sonnentag e Frese (2002) e Garavan e Mccarthy (2008). A utilização da modelagem multinível na investigação das percepções coletivas de suporte pode representar um importante avanço teórico e empírico da área de aprendizagem informal nas organizações.



## CAPÍTULO IV

### MODELAGEM MULTINÍVEL

As pesquisas sociais investigam assuntos que tratam da relação entre indivíduos e o contexto social ao qual os mesmos encontram-se inseridos. Segundo Hox (2002, p.2), as “pessoas são influenciadas pelos grupos sociais ou contextos nos quais elas se inserem e que as propriedades desses grupos, por sua vez, são influenciadas pelos indivíduos que os compõem”. Como os sistemas podem ser observados em diferentes níveis hierárquicos e as variáveis podem ser definidas isoladamente em cada nível, indivíduos e grupos sociais são tratados conceitualmente como um sistema hierárquico em que os mesmos são particularizados em distintos níveis de análise. As propriedades destes grupos são, também, influenciadas pelos indivíduos que fazem parte dos mesmos (Maas & Hox, 2005). Por meio desta constatação, verifica-se que uma hipótese de natureza multinível deve ser capaz de abranger a interação de variáveis que descrevem tanto características individuais quanto do contexto social.

Assim como sistemas podem ser observados em diferentes níveis e os resultados verificados podem ser oriundos de dados obtidos com variáveis observadas em alguns distintos níveis hierárquicos, algumas estratégias de investigação existem para analisar dados em uma perspectiva multinível (Klein & Kozlowski, 2000). Em algumas pesquisas em psicologia social, organizacional e do trabalho, educação, saúde e *marketing*, alguns tipos de variáveis são analisadas pertencentes a níveis distintos de análise, seja individual, grupal ou organizacional. O desenho destas pesquisas é planejado considerando o quanto da variância da variável critério será predito por meio do efeito de variáveis pertencentes a diferentes níveis de análise e o quanto esta variação entre os níveis de análise impacta no melhor ajuste do modelo testado.

Algumas pesquisas (como Andrade & Laros, 2007; Jesus, 2004; Krull & MacKinnon, 1999; Lester, Meglino & Korsgaard, 2002; Oliveira, 2007; Pantoja, 2004) vêm sendo desenvolvidas sistematicamente nos últimos anos verificando-se o efeito da interação entre as variáveis que caracterizam os indivíduos e as variáveis que se referem ao seu contexto de inserção. Uma importante classe de métodos de análise da interação entre fenômenos de distintos níveis refere-se ao modelo de regressão hierárquica ou de regressão multinível (Maas & Hox, 2005).

A análise multinível é considerada uma extensão do modelo de regressão tradicional, quando variáveis são analisadas dispostas em vários níveis de agregação (Laros & Marciano, 2008). A modelagem multinível é amplamente recomendada para a análise de dados que possuam uma estrutura aninhada, hierarquizada, agrupada ou conglomerada (“*clustered*”). Segundo Hox (2002) a estrutura dos dados na população é hierárquica e os dados de amostragem são considerados como uma amostra multi-estágio desta população hierárquica. O modelo estatístico na análise multinível é o de sucessivas amostragens em cada nível da população hierárquica.

Segundo Puente-Palacios (2002) “a teoria multinível constitui um conjunto de proposições teóricas cuja característica fundamental é considerar a participação de elementos explicativos provenientes de diferentes níveis”. Estes níveis relacionam-se entre si na predição de algum fenômeno associado, sendo que, na pesquisa multinível, variáveis podem ser definidas em qualquer nível de hierarquia (Hox, 2002). Puente-Palacios e Laros (no prelo, p.3) afirmam que “os níveis podem ser considerados como agregados sociais. Isto é, coletividades que exercem efeito significativo sobre os comportamentos de seus membros”.

A pesquisa multinível requer teoria(s) multinível(eis) que a embase(m). Um problema multinível é um problema que consiste no relacionamento entre variáveis que são medidas em um número de níveis hierárquicos diferentes e que podem estabelecer algum tipo de interrelação (Hox, 2002). Os modelos multiníveis mais utilizados são o de componentes de variância, em que apenas o intercepto é aleatório e a variância da variável dependente é decomposta entre níveis, e o de coeficientes aleatórios, que testa o efeito randômico dos coeficientes de inclinação (Andrade & Laros, 2007; Ferrão, 2003; Hox, 2002). Isto significa, segundo Ferrão (2003), que o modelo de regressão multinível incorpora naturalmente a estrutura hierárquica dos dados, tratando o intercepto e os coeficientes de inclinação como variáveis aleatórias, ou seja, cada unidade do segundo nível pode ter seu próprio valor e variância.

Puente-Palacios e Laros (no prelo) apresentam algumas exigências necessárias à modelagem multinível: *estabelecimento dos níveis a serem contemplados no modelo proposto* (qual o contexto ao qual cada variável está fazendo referência estabelecendo relações de inclusão entre os níveis hierárquicos contemplados), *definição das variáveis predictoras, de cada nível, cujo efeito será investigado sobre a variável critério* (quais as variáveis de cada nível que serão investigadas, e a definição da variável critério sempre,

necessariamente, de nível mais baixo), *definição das relações entre as variáveis inseridas no modelo* (definição de relações hipotetizadas entre as variáveis enfatizando o efeito esperado de cada variável na predição de variância da variável critério associada) e o *estabelecimento de relações de interação entre variáveis de diferentes níveis* (interação *cross-level* ou transversal), observando seu efeito conjunto sobre a variável critério. Importante ressaltar que o modelo teórico adotado pelo pesquisador deve ser capaz de estabelecer a importância de um determinado tipo de interação hierárquica no planejamento de sua pesquisa.

Se há efeitos do contexto social sobre o comportamento de indivíduos, estes efeitos devem ser analisados considerando-se os processos intervenientes que dependem das características típicas deste contexto social (Maas & Hox, 2005). Isto significa que variáveis de nível diferenciado podem agir isoladamente ou em interação de maneira a produzir comportamentos específicos considerando-se o contexto que está sendo analisado.

A variável resposta em um modelo de regressão multinível é sempre uma variável de nível menos elevado. As variáveis explicativas podem pertencer a distintos níveis, qual seja individual, grupal ou organizacional (Hox & Maars, 2005). Segundo Puente-Palacios e Laros (no prelo) a adoção de um modelo multinível parte da pressuposição básica de que em relação à variável critério existem diferenças tanto do nível mais baixo quanto do nível mais elevado, independentemente do fenômeno de investigação representado. Ao se investigar desempenho nas organizações, por exemplo, considera-se que o escore obtido pelo indivíduo pode ser mais bem interpretado caso se considere variáveis pertencentes ao indivíduo e ao seu contexto de inserção. Assume-se que o escore de desempenho é variável de funcionário para funcionário (presença de variância, na variável critério, de variáveis explicativas do nível 1), assim como de uma unidade organizacional para outra (presença de variância, na variável critério, de variáveis explicativas do nível 2). Estas diferenças são conhecidas como variância “intranível”, entre elementos do nível 1, e “entrenível”, quando são incorporadas Unidades do nível 2, calculando-se, então, a presença de variância significativa em todos os níveis contemplados no modelo teórico hipotetizado (Puente-Palacios & Laros, no prelo).

Em relação às variáveis antecedentes a variável de nível inferior é a de nível mais baixo ou de nível 1 no caso deste trabalho. Normalmente esta variável de nível inferior pertence ao nível do indivíduo, porém em estudos longitudinais as respostas apresentadas

pelo mesmo (medidas repetidas) é que representam tais variáveis (Hox, 2002) e o indivíduo, usualmente, é considerado o nível 2 (Snijders & Bosker, 1999).

Os métodos de estimação comumente utilizados em análises multiníveis (como o *maximum likelihood*, ML) são assintóticos, partindo da premissa fundamental de que o tamanho da amostra deve ser suficientemente grande. Isto traz questões referentes ao limite mínimo aceitável em relação ao tamanho da amostra, de modo que a acurácia da estimação e dos erros padrões associados são mais frágeis em amostras pequenas, que se tornam mais suscetíveis na generalização dos resultados. Em estudos multiníveis o problema central encontra-se no tamanho da amostra no nível de grupos, porque o tamanho da amostra neste nível é sempre menor que o tamanho da amostra no nível mais inferior (Afshartous & Leeuw, 2005; Maas & Hox, 2005).

Ainda segundo Maas e Hox (2005), alguns estudos de simulação sugerem que o tamanho da amostra no nível de grupos é geralmente mais importante que o tamanho da amostra total. Um grande número de amostras individuais compensa parcialmente o menor número de grupos. Porém, não há evidências empíricas que possam orientar os pesquisadores em suas decisões de desenho de pesquisa. Há a necessidade de mais pesquisas empíricas serem desenvolvidas considerando o impacto do tamanho das amostras nos resultados multiníveis (Maas & Hox, 2005).

Havendo a necessidade de representar uma variável de um nível em outro, pode-se utilizar o recurso da agregação ou desagregação (Oliveira, 2007). Agregação significa que as variáveis de nível mais baixo são movidas para um nível mais alto (fundo subida ou *bottom-up*), desagregação consiste em mover variáveis de nível mais alto para um nível mais baixo (topo descida ou *top-down*). Assim, por exemplo, um indicador de tempo de serviço é tipicamente uma característica do nível do indivíduo. No entanto, desde que seja teoricamente justificável, é possível utilizar o tempo de serviço como uma variável agregada em uma organização hipotetizando-se que permanecer mais tempo na organização pode fazer com que o indivíduo compartilhe (homogeneidade intraclasse) crenças ou percepções relativas às interações sociais e que fazem com que este indivíduo possa ter melhores escores de desempenho em relação a indivíduos lotados em Unidades cujo compartilhamento de percepções não é prática disseminada. O fato de compartilhar ou não percepções coletivas de suporte diferencia o *modus operandi* dos contextos organizacionais analisados e determina os escores de desempenho do indivíduo (heterogeneidade interclasse). Quando há correlação intraclasse e variabilidade interclasse recomenda-se a

modelagem multinível (Ferrão, 2003). As percepções individuais de um mesmo grupo, quando convergem, são tratadas como um pré-requisito fundamental à agregação das variáveis de nível mais baixo para os níveis mais elevados. Desta forma a análise das medidas de dispersão é utilizada para capturar a variabilidade entre características individuais e como se dá a contribuição individual para a formação de um dado grupo.

De acordo com Roberson, Sturman e Simons (2007), deve-se calcular o grau de correlação intraclasse (coeficiente  $r_{wg}$ ) bem como os coeficientes de variação e medidas de dispersão associados a fim de justificar a investigação de uma dada variável de nível mais baixo em um nível mais elevado. O tamanho da amostra e o número de itens das medidas são fundamentais à determinação tanto do coeficiente de correlação intraclasse quanto para determinar o grau de variação entre grupos. A discussão sobre a importância da determinação dos coeficientes de correlação intraclasse bem como os coeficientes de variação e como calculá-los pode ser encontrada em James, Demaree e Wolf (1984), Bedeian e Mossholder (2000), Brown e Hauenstein (2005), Borba (2007) e Roberson, Sturman e Simons (2007).

Quando se utiliza um modelo multinível parte-se da pressuposição básica de que as variáveis podem ser analisadas a partir da correta delimitação de seu nível de análise e que não pode haver qualquer tipo de ambigüidade na compreensão da origem e do nível de pertencimento de cada variável, por isso a clareza conceitual e consistência da teoria multinível são fundamentais à determinação da natureza de cada variável. Idealmente, segundo Afshartous e Leeuw (2005) e Hox e Maars (2005), uma teoria multinível deve ser capaz de especificar quais variáveis pertencem a que nível e quais os efeitos diretos e obtidos por meio da sua interação entre níveis (*cross-level interaction*) são esperados. A teoria deve ser capaz de postular os processos que medeiam a relação entre variáveis de nível inferior e de nível superior, tais como o comportamento de indivíduos na estrutura interna de um dado grupo social e os processos de comunicação e internalização do conhecimento entre eles, por exemplo.

A modelagem multinível se baseia na análise da estrutura hierárquica dos dados, levando em consideração os múltiplos níveis de agregação, os erros padrão, intervalos de confiança e testes de hipóteses (Laros & Marciano, 2008). É considerada uma extensão da regressão tradicional, posto que as variáveis são analisadas em níveis diversificados. Diferentemente da regressão tradicional, a análise multinível leva em consideração a correlação entre indivíduos associados a um mesmo nível de agregação além, também, da

variabilidade entre eles quando inseridos em grupos distintos. Quanto maior for a correlação intraclasse (e.g., indivíduos lotados em uma mesma unidade numa organização) maior a inadequação do modelo de regressão tradicional e, então, mais recomendada se torna a análise multinível.

No que tange às diferenças entre a regressão tradicional e a modelagem multinível verifica-se que na regressão tradicional os indivíduos são considerados como entidades que atuam independentemente dos grupos em que estão inseridos (Oliveira, 2007), ao passo que na modelagem multinível verifica-se as contribuições das variáveis nos níveis que as mesmas pertencem considerando possíveis interações entre elas. Na regressão tradicional, continua o autor, verifica-se que as estimativas dos parâmetros do modelo (intercepto e coeficientes de inclinação) são fixas, diferentemente da modelagem multinível, cujos parâmetros são também variáveis aleatórias.

Em pesquisas sociais, como na área da psicologia, um dos pressupostos fundamentais da regressão tradicional, a independência das observações, pode ser violado dado à natureza das pesquisas. É provável que ao investigar um departamento de uma organização, por exemplo, os indivíduos compartilhem determinados atributos, percepções e crenças características daquele contexto que lhes sejam comuns. Segundo Craig e Kaiser (2003) e Puente-Palacios e Laros (no prelo), como consequência da dependência das observações ou atributos mensurados ocorre a subestimação dos erros padrão dos coeficientes de regressão. Neste propósito, a análise multinível é amplamente recomendada em relação à regressão tradicional, posto que contempla distintos níveis de agregação ajustando-se os intervalos de confiança, os erros padrão e os testes das hipóteses. Ressalta-se que um dos pressupostos fundamentais da análise multinível é a distribuição normal dos resíduos de cada nível.

Santos, Ferreira, Oliveira, Dourado e Barreto (2000) e Oliveira (2007) apresentam algumas vantagens na utilização de modelos multiníveis em relação aos modelos clássicos de regressão:

1. Os modelos multiníveis fornecem estimativas mais acuradas dos parâmetros das variáveis em cada um dos níveis associados.
2. A testagem de hipóteses relativas aos efeitos entre níveis com a possibilidade de se estimar as interações entre variáveis pertencentes a distintos níveis de análise (a proporção da variabilidade explicada pode ser comparada entre os níveis).

3. A análise da magnitude da variância por meio da variância compartilhada tomando como referência o nível de análise de cada uma das variáveis testadas e o seu efeito na predição da variável critério.
4. O fornecimento da estimativa correta tanto das variâncias associadas quanto do número de graus de liberdade.
5. O fornecimento de estimativas por meio da análise dos efeitos fixos e randômicos das variáveis investigadas, o que garantiria maior completude na análise da variância da variável critério.

Outras vantagens dizem respeito à análise da partição de variância em componentes, ou seja, variância do primeiro e segundo nível, bem como a obtenção de melhores estimativas para os parâmetros estabelecidos às Unidades específicas. A opção pelo uso de modelos multiníveis se dá em virtude da mesma permitir uma utilização mais eficiente dos dados, pois as variáveis antecedentes podem ser medidas em qualquer nível da hierarquia. Segundo Hox (2002) os modelos multiníveis são projetados para analisarem variáveis de diferentes níveis simultaneamente, usando um modelo estatístico que inclua corretamente as variáveis antecedentes e critério(s).

Em síntese, o estudo de fenômenos multiníveis nas organizações envolve um complexo relacionamento entre métodos e estatísticas, por um lado e, por outro, o desenvolvimento da teoria. Segundo Bliese, Chan e Ployart (2007) a especificação de construtos multiníveis deve estar alinhada à metodologia que será utilizada possibilitando a composição e decomposição de variáveis que terão ou não efeitos significativos na predição de variância da variável critério associada.

Hox (2002) apresenta alguns passos que devem ser seguidos na análise multinível, começando pelo modelo vazio. Este modelo não possui qualquer variável explicativa adicionada.

$$[1] Y_{ij} = \gamma_{00} + U_{0j} + e_{ij}$$

Na equação acima o intercepto é representado por  $\gamma_{00}$ ,  $U_{0j}$  corresponde ao residual no nível do grupo e  $e_{ij}$  ao residual do nível do indivíduo. A próxima equação inclui variáveis explicativas de nível individual.

$$[2] Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0} X_{pij} + U_{oj} + e_{ij}$$

Nesta equação serão testadas  $p$  variáveis explicativas de nível 1 considerando que os residuais deste nível têm uma distribuição aproximadamente normal com média zero. Os demais termos mantêm seu significado em relação à equação anterior. A equação seguinte considera a inserção do termo  $Z_{qj}$  que representa as  $q$  variáveis explicativas de nível 2.

$$[3] Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0} X_{pij} + \gamma_{p0} Z_{qj} + U_{oj} + e_{ij}$$

O próximo passo segundo Hox (2002) consiste na inserção de termos randômicos na equação de regressão. Os residuais das inclinações das variáveis explicativas de nível individual ( $X_{pij}$ ) são representados por  $U_{pj}$ .

$$[4] Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0} X_{pij} + \gamma_{p0} Z_{qj} + U_{pj} X_{pij} + U_{oj} + e_{ij}$$

Segundo Hox (2002), Jesus (2004) e Andrade e Laros (2007) os coeficientes de regressão fixos (equação 3) podem ser estimados mais precisamente do que os coeficientes randômicos (equação 4), já que o número de observações do nível 1 supera bastante o número de observações de nível 2. O último passo na modelagem multinível consiste na proposição de termos de interação entre variáveis do nível 1 e variáveis do nível 2 cuja equação é apresentada a seguir.

$$[5] Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0} X_{pij} + \gamma_{p0} Z_{qj} + \gamma_{p0} Z_{qj} X_{pij} + U_{pj} X_{pij} + U_{oj} + e_{ij}$$

Segundo Hox (2002) as variáveis em interação têm efeitos diferentes de quando as mesmas são inseridas separadamente. Caso sejam realizadas interações entre variáveis do mesmo nível segundo Snijders e Bosker (1999) e Hox (2002) tem-se  $\gamma_{p0} X_{pij} X_{pij}$ . Os coeficientes randômicos do nível 2 são independentes entre os grupos e têm uma matriz de



covariância constante com distribuição multivariada normal. São independentes também dos residuais de nível 1.

O modelo multinível deve ser parcimonioso, procurando explicar maior quantidade de variância da variável dependente necessariamente considerando o menor número de variáveis independentes. Os modelos cruzados com efeitos diretos ou outros efeitos na predição da variável critério associada devem ser considerados como os melhores modelos ajustados (Pantoja, 2004).

Como conclusões, os problemas multiníveis devem ser explicados por teorias multiníveis, que requerem que as variáveis sejam atribuídas corretamente ao seu nível apropriado e quais efeitos diretos e de interação *cross-level* podem ser esperados. O(s) modelo(s) multinível(eis) investigado(s) deve(m) atender aos pressupostos de normalidade, parcimônia e linearidade, conforme apresentado por Hox (2002). As análises de variância e covariância permitem verificar os efeitos de variáveis pertencentes tanto ao nível do indivíduo quanto do grupo em relação a alguma variável critério predita, bem como o tamanho do erro associado.

## CAPÍTULO V

### MODELO TEÓRICO MULTINÍVEL

O Estudo 1 do presente trabalho consiste na re-validação psicométrica das escalas de satisfação no trabalho (Siqueira, 1985) e suporte à aprendizagem, de Coelho Jr. (2004). Neste Capítulo será apresentado o modelo teórico multinível hipotetizado para o Estudo 2. Serão apresentadas cada uma das variáveis pertencentes ao modelo considerando todas as discussões realizadas nos Capítulos I a III. As hipóteses de pesquisa também serão apresentadas e justificadas. O modelo teórico multinível proposto para este estudo pode ser visualizado na Figura 1.

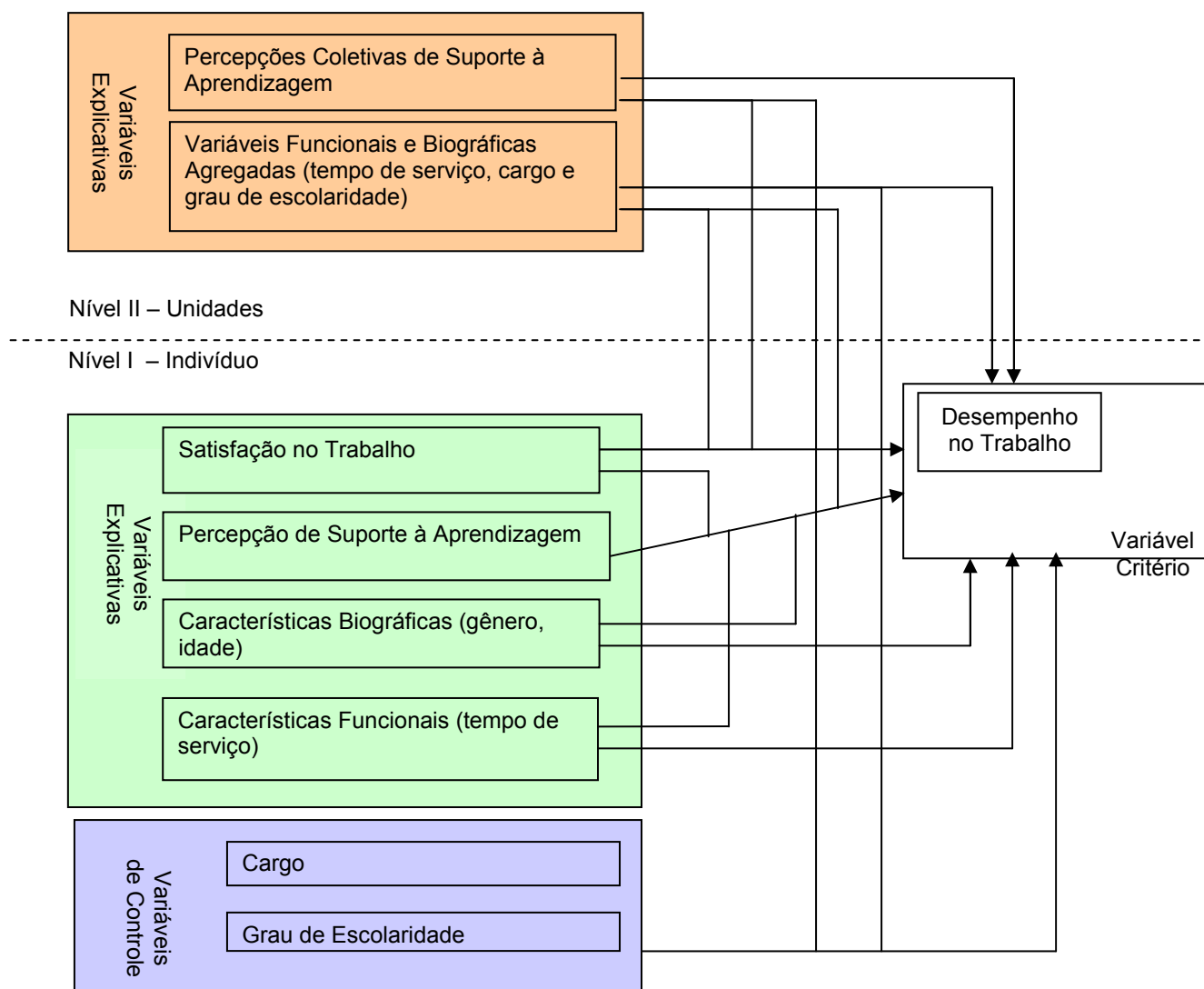


Figura 1: Representação Esquemática do Modelo Teórico Multinível Proposto para os Níveis 1 e 2

Este modelo pode ser considerado como um modelo multinível posto que apresenta relações teóricas hipotetizadas entre variáveis de nível mais baixo (nível 1 ou individual neste estudo) e variáveis de nível mais elevado (nível 2 ou de contexto) bem como as interações entre elas em relação à predição da variável critério desempenho no trabalho, representada à direita na Figura 1.

No presente estudo pretende-se controlar algumas características relacionadas ao perfil demográfico e funcional da amostra, a fim de verificar quais são as outras fontes de variação entre as Unidades investigadas. Considerar-se-á um modelo com variáveis contidas em dois níveis de análise. No primeiro nível encontram-se os indivíduos. Esses estão agrupados em Unidades de trabalho, centralizadas ou descentralizadas, que consistem o segundo nível de análise.

Especificamente tem-se:

$$[6] \quad Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0}X_{pij} + \gamma_{p0}Z_{qj} + \gamma_{p0}Z_{qj}X_{pij} + U_{pj}X_{pij} + U_{oj} + e_{ij}$$

$Y_{ij}$  = desempenho no trabalho do funcionário  $i$  na Unidade  $j$  da Empresa;

$\gamma_{00}$  = intercepto, ou seja, valor médio do desempenho no trabalho dos funcionários quando  $X_{pij}$  é zero.

$\gamma_{p0}$  = coeficiente de regressão da primeira variável explicativa de nível 1, que é a mudança esperada no desempenho dos funcionários quando  $X_{ij}$  aumenta uma Unidade;

$e_{ij}$  = resíduo do nível 1, ou seja, parte do desempenho do funcionário não explicado pelo modelo;

$Z_{qj}$  = coeficiente de regressão da primeira variável explicativa de nível 2 a entrar no modelo;

$U_{oj}$  = variância residual de nível 2;

$X_{pij}$  = coeficiente de inclinação da primeira variável randômica a entrar no modelo;

$U_{pj}$  = variância residual da variável randômica;

$\gamma_{p0}Z_{qj}$  = coeficiente de inclinação do primeiro termo de interação a entrar no modelo

$U_{pj}X_{pij}$  = variância residual do termo de interação

Nesta sexta equação encontram-se todos os parâmetros a serem estimados e que permitirão uma análise empírica da estrutura de dados. Inicia-se a análise com o modelo mais simples e adicionam-se, gradativamente, os vários tipos de parâmetro inspecionando-

se quais deles são significativos e o quanto de variância é explicada nos níveis analisados. Verificar-se-á o quanto da variabilidade da variável resposta desempenho ocorrerá em virtude do tamanho do efeito de cada variável antecedente isoladamente analisada ou em interação com variáveis de mesmo nível e de níveis diferentes. Serão adotados todos os passos sugeridos por Hox (2002) para realização de uma análise multinível.

## 5.1. Definições Operacionais das Variáveis

### 5.1.1. Variáveis Explicativas de Nível 2

**Percepções coletivas de suporte à aprendizagem:** diz respeito à percepção compartilhada por parte dos funcionários acerca do suporte à aprendizagem informal e sua transferência no ambiente de trabalho. Esta variável será obtida pela agregação da percepção individual de suporte partindo-se da pressuposição básica de que os indivíduos compartilham crenças e percepções comuns acerca das mesmas condições de trabalho e experiências adquiridas em função de seu contexto de trabalho (crenças, valores, atitudes, comportamentos) com seus pares e colegas. A percepção individual será obtida por meio da medida de Coelho Jr. (2004), a ser re-validada no Estudo 1 do presente trabalho.

**Tempo de serviço agregado:** refere-se à agregação do tempo de serviço obtido no nível 1.

**Cargo agregado:** refere-se à agregação do cargo obtido no nível 1.

**Grau de escolaridade agregado:** refere-se à agregação do grau de escolaridade obtido no nível 1.

### 5.1.2. Variáveis Explicativas de Nível 1

**Satisfação no trabalho:** será utilizada a definição de Siqueira (1985), em que satisfação no trabalho corresponde ao grau de contentamento do indivíduo com relação à sua chefia, colegas, salário, promoções e natureza do trabalho realizado. Refere-se, portanto, a um conceito atitudinal, relacionado à percepção do indivíduo sobre características do trabalho e o quanto o mesmo se encontra satisfeito ou insatisfeito no que se refere às condições de trabalho que lhe são oferecidas na organização. Será utilizada a escala de Siqueira (1985), que será re-validada no Estudo 1 do presente trabalho.

**Percepção de suporte à aprendizagem:** refere-se à percepção de suporte psicossocial provido por pares e chefias à aquisição informal de novos conhecimentos e habilidades, retenção, manutenção, generalização e seu uso no trabalho (Coelho Jr., 2004). Esta variável será obtida pelo resultado da diferença entre as percepções coletivas de suporte à aprendizagem (nível 2) e a percepção individual de suporte (nível 1) segundo procedimentos sugeridos por Klein e Kozlowski (2000) e Hox (2002). Esta variável corresponderá ao desvio (diferença) entre as crenças coletivas compartilhadas relativas ao suporte à aprendizagem e a percepção individual. Adotou-se este procedimento em virtude do suporte ser uma característica de contexto, ao mesmo tempo que cada indivíduo é capaz de emitir julgamento sobre o suporte percebido pelo mesmo enquanto agente social inserido neste contexto.

**Características biográficas:** referem-se a informações demográficas dos participantes da pesquisa e correspondem a idade e gênero dos participantes.

**Características funcionais:** referem-se a informações relativas ao tempo de serviço dos participantes.

#### 5.1.3. Variáveis de Controle

**Cargo:** tipo do cargo ao qual os participantes encontram-se investidos.

**Grau de escolaridade:** grau de instrução dos participantes.

#### 5.1.4. Variável Critério

**Desempenho no trabalho:** refere-se à variável critério desta tese, e abrange oito escores diferentes de desempenho que são formalmente adotados pela Empresa. Cada um destes escores refere-se ao desempenho do indivíduo no cargo em termos do desenvolvimento (eficiência do desempenho), execução (eficácia do desempenho), resultado e impacto mais amplo do seu plano de trabalho considerando as categorias e agrupamentos funcionais. As notas de desempenho abrangem o cumprimento de metas, prazos, rotinas e responsabilidades que lhe são atribuídas. Estes escores encontram-se detalhados no Capítulo VI.

## 5.2. Hipóteses de Pesquisa do Estudo 2

A partir do modelo teórico proposto espera-se que variáveis explicativas individuais e contextuais sejam preditoras de variância significativa da variável critério “desempenho no trabalho”, conforme sugerem os achados de Churchill, Ford e cols. (1985), Waldman e Avolio (1986), Vasconcelos (2005) e Jelinek e cols. (2006). A seguir são apresentadas hipóteses abarcando variáveis individuais e de contexto na predição de desempenho.

Segundo a literatura analisada, verifica-se que o tempo de serviço e o grau de escolaridade vêm se associando positivamente com desempenho no trabalho (Albuquerque, 2004; Coetzer, 2007; Fonseca, 2001; Macedo, 2007; Russel, 2001; Treadway & cols., 2005). Espera-se, então, que:

*H1* Funcionários com maior tempo de serviço apresentam indicadores de avaliação de desempenho mais elevados em relação aos mais novatos na Empresa;

*H2* Funcionários com grau de escolaridade mais elevada terão indicadores de avaliação de desempenho mais elevados que os de escolaridade mais baixa.

Ainda de acordo com a literatura (Michael & cols., 2006; Treadway & cols., 2005; Waldman & Avolio, 1986), idade vem apresentando uma relação preditiva significativa com desempenho, sugerindo que, à medida que o indivíduo se torna mais idoso, seu desempenho no trabalho vai se aperfeiçoando em termos de qualidade e eficácia na execução das tarefas. Desta forma, hipotetiza-se que:

*H3* Funcionários com maior idade apresentarão indicadores de avaliação de desempenho mais elevados em relação aos indivíduos mais jovens.

A finalidade do cargo do indivíduo apresentou relação preditiva significativa com o desempenho nos estudos de Albuquerque (2004), Fonseca (2001), Vasconcelos (2005), Nielsen (2006) e Macedo (2007). Indivíduos lotados em cargos mais estratégicos (área-fim) às organizações apresentavam melhores escores de desempenho em relação aos funcionários lotados em cargos da área-meio, logo:

*H4* Funcionários lotados em cargos da área – fim apresentarão indicadores de avaliação de desempenho mais elevados em relação àqueles lotados em cargos da área-meio.

Conforme a revisão de literatura (como pode ser visto nos estudos de Abramis, 1994; Butler & Ehrlich, 1991; Iaffaldano & Muchinsky, 1985; Manning & Barrette, 2005; Ostroff, 1992), há relações diretas a serem estabelecidas entre o grau de satisfação do indivíduo com seu trabalho e desempenho:

*H5*: Satisfação no trabalho estará positivamente associada com desempenho no trabalho.

Ainda segundo a literatura analisada (como Ellinger & cols., 2002), embora com pouca produção empírica na área, verifica-se que a percepção positiva sobre o suporte fornecido por pares e chefias à aprendizagem apresenta relação positiva com a percepção de desempenho no trabalho. Hipotetiza-se:

*H6*: Percepção individual de suporte à aprendizagem estará positivamente associada com avaliação de desempenho no trabalho

Quanto às hipóteses abarcando variáveis de nível 2, encontraram-se, na literatura, alguns estudos multiníveis (como Jesus, 2004; Pantoja, 2004; Moura, 2005) que vêm relacionando características individuais (como gênero, nível sócio-econômico) e profissionais (no caso, relativo ao nível de escola, por exemplo, com a média sócio-econômica por escola) com desempenho, embora a variabilidade de desempenho venha sendo explicada tradicionalmente por variáveis de nível 1 segundo Grund e Nielsen (2008).

No que tange a “tempo de serviço” investigado como uma variável de contexto (nível 2), verifica-se, na literatura, que podem ser estabelecidas diferenças significativas no desempenho manifestado por indivíduos lotados há mais tempo na organização, e que

podem ter desenvolvido algum *modus operandi* próprio na consecução de suas tarefas e responsabilidades, e entre aqueles considerados mais novatos na organização. Isto significa afirmar que pode haver a construção de modos de agir específicos em uma Unidade da Empresa compartilhados em virtude do maior ou menor tempo de serviço de seus membros, e tal diferença média nos tempos de serviço pode impactar em melhores desempenhos por parte dos indivíduos. Hipotetiza-se:

*H7:* Tempo de serviço agregado estará positivamente associado com avaliação de desempenho no trabalho.

Tal suposição teórica será adotada também para as variáveis “grau de escolaridade” e “cargo”, medidas no nível 2. Podem existir certos padrões de comportamento (e.g. no linguajar utilizado, no compartilhamento de experiências profissionais, na disseminação de conhecimentos) que difiram as Unidades entre si, e que sejam produto do grau de instrução ou do tipo do cargo do conjunto dos indivíduos nelas lotados. Isto pode ser típico de um departamento, ou mesmo de determinado cargo ou função. A própria organização pode direcionar algumas políticas de recursos humanos considerando esta diferença no cargo e grau de escolaridade entre os indivíduos lotados nas distintas Unidades. Isto justificaria a agregação destas variáveis (grau de escolaridade e cargo) ao nível 2 de análise, como hipotetizado a seguir.

*H8:* Grau de escolaridade agregado estará positivamente associado com avaliação de desempenho no trabalho.

*H9:* Unidades com maior concentração de cargos da área-fim terão indivíduos com melhor avaliação de desempenho no trabalho.

Encontraram-se estudos (como o de Pantoja, 2004) que apontam que percepções coletivas de suporte à aprendizagem informal podem caracterizar o modo de funcionamento de um setor ou departamento em comparação com outro, inseridos no mesmo contexto de



uma organização. Haveria percepções individuais e coletivas de suporte à aprendizagem que poderiam variar de acordo com as características de um contexto organizacional em relação a outro. Como o indivíduo percebe o suporte como algo externo a ele, o foco de sua avaliação encontra-se no ambiente de trabalho. Isto justificaria a análise desta variável no nível individual, pois cada pessoa possui sua percepção acerca da existência ou não de suporte em seu ambiente de trabalho. Contudo, se for uma característica típica do contexto de trabalho (conforme sugerem os estudos de Bunderson & Sutcliff, 2003; London & Sessa, 2006b) em que haja percepções coletivas compartilhadas favoráveis ao provimento de suporte à aprendizagem e que sejam disseminadas entre os indivíduos, esta variável não será mais analisada no nível individual, mas sim em um nível contextual, considerando o tamanho do seu efeito na predição de variância de desempenho individual. Assim, no nível 1 suporte à aprendizagem se refere à percepção do indivíduo acerca das condições de aprendizagem providas por seus pares, colegas e setor/departamento de trabalho. No nível 2 suporte à aprendizagem passa a ser uma variável macro, relativa ao compartilhamento de crenças e percepções coletivas de provimento de apoio psicossocial às ações aprendizes.

Esta diferenciação teórica entre percepções individuais e percepções coletivas de suporte à aprendizagem é fundamental, a fim de que haja uma correta delimitação teórica acerca do conceito de suporte à aprendizagem informal no trabalho. Tal como discutido em Pantoja e Borges-Andrade (2004), na modelagem multinível, as propriedades da variável “suporte à aprendizagem contínua” são compartilhadas, pois emergem de crenças, comportamentos ou da interação entre os indivíduos.

Há algumas evidências empíricas em estudos organizacionais (Williams & Anderson, 1991; Crockett, 1997; Guarido Filho & Silva, 2001; London & Smither, 2002; Wallace & Chen, 2006) que sugerem que a maneira como se desenvolve a dinâmica interna de uma equipe ou setor de trabalho pode ser um importante diferencial no incentivo ou restrição às ações de suporte à aprendizagem informal entre seus membros, pois o grupo é que monitorará o comportamento individual de seus membros. Cada membro poderá influenciar ou modificar o funcionamento do grupo a partir de ações individualizadas que sejam incorporadas ao *modus operandi* vigente naquele setor ou organização.

As organizações, por meio de suas normas e políticas internas, têm o poder de influenciar cada grupo de trabalho a desenvolverem ações específicas de suporte à aprendizagem informal, sendo que cada grupo possui condições de incentivar, por meio do oferecimento de desafios e oportunidades, por exemplo, seus membros em torno da

execução de ações coletivas de suporte à aprendizagem informal e aprendizagem em rede (Crockett, 1997; London & Sessa, 2006b).

As percepções coletivas por parte dos empregados, segundo Parker e cols. (2003), acerca de alguma característica do contexto de trabalho, como o suporte à aprendizagem informal, vêm predizendo parcela importante da variância de algumas variáveis pertencentes ao nível individual, dentre elas desempenho no trabalho. Os achados de Randall e cols. (1999), Ladd e Henry (2000), Roth, Multer e Raslear (2006) e Grund e Nielsen (2008) sugerem que percepções coletivas de suporte à aprendizagem apresentarão correlação positiva e significativa com desempenho no trabalho. Espera-se, então, que:

*H10*: Percepções coletivas de suporte à aprendizagem estarão positivamente associadas à avaliação de desempenho no trabalho.

Serão testadas, ainda, hipóteses apresentando interações entre variáveis pertencentes ao nível 1 e nível 2, além de interações entre variáveis constantes do mesmo nível, tal como sugerem Greenland (2000), Hox (2002), Puente-Palacios (2002) e Pantoja (2004), já que o efeito produzido por elas isoladamente pode ser diferenciado da interação com alguma outra de mesmo nível ou de nível distinto. As interações, segundo Pantoja (2004), permitirão que se analise o tamanho do efeito obtido a partir da multiplicação de duas variáveis pertencentes a níveis distintos ou de mesmo nível e seu impacto na predição de desempenho no trabalho.

Não são encontrados estudos na literatura que apontem resultados sobre interações entre variáveis de suporte à aprendizagem informal e de suporte à aprendizagem informal agregada com as variáveis propostas no modelo teórico a ser testado neste trabalho. Serão testadas, em caráter exploratório, interações entre fatores de suporte à aprendizagem, de satisfação no trabalho, características biográficas e funcionais e variáveis controle (cargo e grau de escolaridade), medidos no nível 1, bem como interações *cross-level* entre estas variáveis de nível 1 com variáveis de nível 2 (percepções coletivas de suporte à aprendizagem, tempo de serviço agregado, grau de escolaridade agregado e cargo agregado). A seguir é apresentado o método adotado para a consecução do presente trabalho.

## CAPÍTULO VI

### MÉTODO

Os procedimentos metodológicos adotados para a realização dos Estudos 1 e 2 estão apresentados neste Capítulo.

#### 6.1. Descrição da Organização

A Organização<sup>1</sup> aonde os dados foram coletados é uma Empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, cujo ramo de atuação é a pesquisa agropecuária. A missão da Empresa consiste em 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.

A Empresa possui 41 Unidades descentralizadas, três Serviços e 11 Unidades centrais localizadas na Sede<sup>2</sup>. 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 agro-florestal ou agropecuária nas ecorregiões brasileiras. Algumas Unidades possuem laboratórios e plantas-piloto para o desenvolvimento de suas pesquisas e projetos.

Atualmente<sup>3</sup>, a Empresa conta com 8.619 empregados, dos quais 2.221 são pesquisadores. A Empresa, referência nacional e mundial na área, 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 relacionadas à área agropecuária. A transferência de tecnologias bem como o desenvolvimento social sustentável e a exploração do bioma nacional de maneira responsável e eficaz representam alguns dos principais objetivos de atuação da Organização. A Empresa possui acordos bilaterais de cooperação

---

<sup>1</sup> O nome da Organização não foi publicado a fim de resguardar o sigilo e imagem da mesma.

<sup>2</sup> Cada uma das Unidades centralizadas possui uma missão regimental distinta da outra, inclusive com estrutura hierárquica, características culturais específicas e objetivos diferenciados entre si.

<sup>3</sup> Dados obtidos no início da coleta de dados para esta tese (março de 2008)

técnica com distintos países e instituições, além de acordos multilaterais com organizações internacionais objetivando desenvolver parcerias na realização de pesquisas.

O organograma indica que a estrutura organizacional tradicional da Empresa é verticalizada, com foco na hierarquização dos cargos e departamentalização. A Diretoria Executiva é subordinada ao Conselho de Administração. Cada unidade descentralizada da Empresa é supervisionada por um Diretor Executivo e representa o nível estratégico e tático de atuação da Empresa.

Recentemente, após a definição de agrupamentos funcionais, foi possível 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. O gerenciamento de desempenho individual da Empresa é feito por meio do Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (SAAD-RH) cujas características e pressupostos são apresentados a seguir.

## 6.2. Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (SAAD-RH)

O atual sistema de avaliação de desempenho da Empresa foi 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. São estabelecidos indicadores e metas específicas a partir da lotação do empregado considerando sua inserção em determinado agrupamento funcional<sup>1</sup>, assim como cada agrupamento funcional é delimitado em torno da consecução dos objetivos e missão da Empresa.

No SAAD-RH o objeto a ser avaliado relaciona-se à investigação de características do trabalho que são atribuídas ao empregado, considerando os objetivos organizacionais e metas previamente planejadas (Guimarães, Nader & Ramagem, 1997). Todavia, verifica-se que alguns outros sistemas de avaliação de desempenho foram historicamente implementados no contexto da Empresa, culminando com o modelo atual. Cada um destes sistemas, à sua época, foram fundamentais à determinação das expectativas organizacionais quando ao desempenho esperado pelo empregado e, ao mesmo tempo, à orientação do

---

<sup>1</sup> Um agrupamento funcional é formado independentemente do cargo ocupado pelos empregados. O que se considera na formação destes agrupamentos é a similaridade do trabalho realizado. Todos os funcionários pertencem, necessariamente, a um agrupamento funcional.

empregado quanto ao cumprimento de suas rotinas de trabalho. Estes sistemas vigoraram em épocas específicas, com aplicabilidade diferenciada e características peculiares que os diferenciavam dentre si, tal como discutido a seguir.

#### 6.2.1. Evolução Histórica dos Sistemas de Avaliação de Desempenho na Empresa

Segundo Ubeda (2003) em face da necessidade de adaptação de sua política de gestão de pessoas às necessidades atuais mercadológicas e de valorização dos recursos humanos, a Empresa vem desenvolvendo ao longo dos anos metodologias para avaliação de desempenho considerando Unidades, projetos e pessoas, procurando especificar claramente o nicho de atuação de todos aqueles diretamente envolvidos com o atingimento de sua missão. Isso permite que se diferencie, na expressão '*quem faz o que e como faz*', quais os principais processos e agentes envolvidos na consecução de qualquer atividade no âmbito da Empresa, especificando-se recursos, prazos e a natureza da tarefa em si (eficiência) e seu alcance (eficácia). A correta identificação destas informações é de extrema valia ao planejamento das ações de recursos humanos voltadas à capacitação contínua dos empregados no exercício das suas atribuições.

A primeira metodologia de gestão de desempenho na Empresa foi implementada em 1976 e utilizada até 1979 (Guimarães & cols, 1997). Alguns dos objetivos desta metodologia consistiam em definir, formal e explicitamente, quais as atribuições e papéis aos quais os empregados deveriam executar seu trabalho, bem como detectar potencialidades e aperfeiçoar possíveis discrepâncias de desempenho outrora identificadas.

Nesta primeira metodologia utilizaram-se dois formulários para avaliação: um preenchido pelo superior e outro de auto-avaliação preenchido pelo empregado. Avaliavam-se 16 indicadores de desempenho associados a uma escala de 06 pontos, que variava entre "insuficiente" a "excelente". A avaliação era realizada anualmente a cargo de uma equipe de avaliação, que possuía um mínimo de três membros e deveria possuir pleno conhecimento e domínio das competências requeridas ao desempenho das atribuições avaliadas.

A segunda metodologia de avaliação de desempenho da Empresa focava não apenas a necessidade de avaliação, mas também o acompanhamento do desempenho do indivíduo em seu trabalho. Nesta metodologia, que perdurou entre 1983 a 1985, objetivava-se estimular o empregado a desenvolver habilidades e conhecimentos relacionados ao seu

trabalho, ajustando-o à sua função. Alguns dos objetivos contidos nesta metodologia diziam respeito à definição do grau de contribuição de cada empregado à consecução dos objetivos organizacionais, bem como a promoção do desenvolvimento contínuo do empregado e o planejamento de ações específicas (como ações de treinamento) voltadas ao suprimento de desempenhos insatisfatórios.

Outras características diziam respeito à ênfase nos aspectos de motivação relacionados ao trabalho e a criação de expectativas comportamentais quanto ao desempenho de cada cargo. Passou-se, neste sistema, diferentemente do primeiro, a oferecer subsídios remuneratórios atrelados à análise do desempenho, proporcionando uma utilização efetiva dos resultados aferidos.

Quanto à metodologia de avaliação em si, havia um caderno contendo a descrição de todos os cargos da unidade de pesquisa, bem como um formulário associado. Este formulário era constituído por três partes: a primeira consistia em uma auto-avaliação do empregado, com 40 fatores de desempenho em que o empregado assinalava aqueles que ele percebia apresentar melhor desempenho, aqueles de desempenho insuficiente e, ainda os treinamentos realizados.

A segunda parte referia-se a uma avaliação pelo supervisor, e continha os mesmos fatores de desempenho da primeira parte. Por fim, a terceira parte do formulário consistia em um preenchimento conjunto entre superior e subordinado acerca do desempenho deste. Nesta parte, havia um consenso entre eles acerca das principais tarefas que deveriam ser executadas num prazo de 12 meses, bem como sobre a necessidade do aperfeiçoamento do desempenho do subordinado no que tange a sua participação em programas de capacitação. Fatores do contexto que dificultavam ou reforçavam o desempenho do subordinado deveriam ser discutidos nesta terceira parte, bem como a percepção que o subordinado tinha acerca da avaliação realizada por seu superior também deveria ser considerada (quais os indicadores que o avaliador considerava como contra-indicados, quais os pontos a serem aperfeiçoados e outros aspectos).

Estes primeiros sistemas de avaliação de desempenho não obtiveram êxito segundo Guimarães e cols. (1997). O foco apenas em aspectos comportamentais relacionados ao desempenho na tarefa, bem como as dificuldades culturalmente instituídas na Empresa (tais como lacunas na formação dos gerentes das áreas) e até mesmo a complexidade dos formulários de preenchimento de avaliação fizeram com que tais sistemas falhassem em seu propósito. Assim, no período compreendido entre 1986 e 1993 a Empresa não utilizou

quaisquer processos formais de avaliação de pessoal, especialmente em virtude de não ter havido ainda uma metodologia considerada ideal à sua realidade. Interessava à organização uma metodologia que não apenas focasse o aspecto punitivo ao mau-desempenho, como os empregados percebiam até então, mas sim uma metodologia que, além de apontar os fatores que devem ser aperfeiçoados no desempenho dos empregados, reforçassem os comportamentos que vinham sendo desenvolvidos dentro daquilo que era esperado ao pleno exercício do cargo.

A década de 1990 pode ser considerada como um marco histórico no desenvolvimento do sistema de gerenciamento de recursos humanos da Empresa, especialmente de seu sistema de avaliação de desempenho. No início desta década, em 1990/91, a organização passou a vislumbrar a necessidade de adotar o planejamento estratégico em sua estrutura organizacional. Para tal, a Empresa revisou sua missão e objetivos organizacionais em torno de sua sustentabilidade mercadológica com foco no cliente.

Como resultado desta revisão redefiniram-se suas áreas de atuação, nacional e internacionalmente, bem como aumentou o número de Unidades de pesquisa ampliando seu campo de abrangência e atuação e começou a implementar, já no ano de 1996, programas de metas e resultados fixos para suas Unidades de pesquisa. Neste ano, de acordo com Guimarães e cols. (1997), em virtude da necessidade imposta pelo Governo Federal (à época sob a presidência de Fernando Henrique Cardoso), as empresas estatais passaram a trabalhar em torno do atingimento de objetivos, resultados e produtividade associada. Consideraram-se, então, fatores relacionados a custos, qualidade e quantidade, de modo que a Empresa começou a vislumbrar a importância de desenvolver metodologias de avaliação de desempenho em diferentes níveis da organização, Unidades de pesquisa, agrupamentos funcionais e pessoas. Passou-se a orientar as ações individuais e organizacionais nas Unidades descentralizadas em torno do Sistema de Gestão do Desempenho, com foco no cumprimento de metas e análise dos processos envolvidos para o alcance dos resultados.

Desta forma, iniciou-se a elaboração da nova metodologia de desempenho em 1994. O objetivo desta metodologia consistia em acompanhar e avaliar o empregado no cumprimento de suas atribuições relacionadas ao alcance dos objetivos e missão tanto da Empresa quanto de sua unidade de lotação. Como objetivos desta metodologia, estabeleceram-se: orientar decisões gerenciais sobre a participação dos seus subordinados em treinamentos, indicar possíveis movimentações funcionais, incentivar o contato entre

superior e subordinado no planejamento das atividades, analisar o contexto de trabalho e seu impacto no desempenho do empregado e punir (com advertência e até demissão) o desempenho insatisfatório do empregado, quando identificado sistematicamente.

Quanto à sua operacionalização, Guimarães e cols. (1997) apontam duas etapas adotadas. A primeira delas diz respeito ao acompanhamento do desempenho do empregado a partir de indicadores previamente definidos tanto para a unidade de pesquisa quanto para o conjunto de cargos vinculados, comparando-se o desempenho esperado e sua discrepância em relação ao desempenho real. A segunda etapa consiste na avaliação em si, quando se utilizam as informações previamente coletadas relativas ao desempenho do indivíduo em torno do reforçamento de comportamentos satisfatórios e do aperfeiçoamento em fatores considerados insatisfatórios.

Nesta metodologia, o acompanhamento de desempenho é realizado em três períodos quadrimestrais. A avaliação é realizada pelos comitês de avaliação ou execução, compostos pelo superior imediato do empregado e outros empregados com *know-how* necessário ao procedimento de avaliação. Tanto o acompanhamento quanto a avaliação de desempenho consideram o planejamento prévio das atividades bem como o padrão esperado de desempenho. O foco, portanto, centra-se na análise dos indicadores requeridos ao bom desempenho do cargo, e não no trabalho em si executado pelo empregado.

Também nesta terceira metodologia foram identificadas dificuldades relacionadas à sua implementação. Identificaram-se barreiras culturais à sua implementação (e.g., o descrédito dos empregados sobre o sistema) e dificuldades no entendimento da própria metodologia em si (e.g., dificuldades em relacionar os indicadores de desempenho do cargo, mais genéricos, ao trabalho em si) e sua aplicação (havia uma grande multiplicidade de formulários de acordo com a finalidade das Unidades de pesquisa e dos cargos avaliados).

Isto posto, no ano de 1996 a Diretoria Executiva da Empresa estabeleceu como ação prioritária a implementação efetiva de um sistema de avaliação de desempenho que fosse capaz de suplantiar as dificuldades encontradas nos sistemas anteriores. A partir deste ano, passou-se a desenvolver um sistema que fosse considerado mais estratégico à organização, que considerasse as metas estabelecidas no planejamento estratégico da Empresa e que, ao mesmo tempo, abrangesse as metas estabelecidas em cada unidade de pesquisa descentralizada pelo Brasil.

Para a implementação deste novo sistema, foi realizado um trabalho de sensibilização junto aos funcionários da Empresa acerca da importância de se desenvolver



um sistema de avaliação de desempenho pautado em necessidades e requisitos individuais e organizacionais. Foram estabelecidas diretrizes conceituais e metodológicas descritas por Guimarães e cols. (1997) que orientariam o processo de implementação do novo sistema, identificando seus principais problemas, adequando à necessidade da Empresa e apontando ações corretivas quando necessário.

Houve ampla comunicação com todos os segmentos e setores da Empresa, com o objetivo de desmistificar o objetivo e a importância acerca da avaliação de desempenho. Guimarães e cols. (1997) relatam que foram promovidas diversas ações instrucionais de treinamento e *workshops* voltados à análise e compreensão das principais questões relacionadas às metodologias de desempenho implementadas no contexto histórico da organização, apontando caminhos para a nova metodologia a ser efetivada. Nestas reuniões também era destacada a importância do envolvimento da alta cúpula no processo de implementação da nova metodologia, bem como o comprometimento de gerentes e superiores imediatos em geral e a ampla disseminação de informações relacionadas ao sistema.

Esta metodologia, que é atualmente utilizada, enfoca a importância das fases de planejamento de desempenho (definição de critérios e indicadores de desempenho, bem como resultados esperados, com indicação para ações de treinamento ao se diagnosticar alguma necessidade para tal), acompanhamento (principalmente pelos superiores) e execução, bem como a avaliação do desempenho (mensuração do cumprimento de resultados em comparação com o anteriormente planejado). Estas fases são cíclicas e complementares, e fazem parte de um todo integrado ou ciclo de gestão do desempenho na Empresa. Validaram-se, nesta nova metodologia, os instrumentos e procedimentos de avaliação de desempenho em todas as Unidades, centralizadas e descentralizadas, e outros segmentos internos da Empresa em todo o Brasil.

Esta homogeneização levou à padronização dos critérios, indicadores e parâmetros de avaliação, mudando-se o foco da avaliação do desempenho do empregado deixando de considerá-lo mero executor da descrição de cargos para se tornar um membro ativo no exercício de suas atribuições. Mais do que os resultados de trabalho passaram a integrar o sistema de gestão de desempenho fatores tais como eficiência do trabalho, otimização de recursos e principais processos utilizados, o que significa um maior detalhamento em relação às metodologias anteriores de desempenho.

São características deste novo sistema de gestão de desempenho, segundo Guimarães

e cols. (1997): baseia-se em critérios de resultado, ou seja, de eficácia (o que deve ser desempenhado) e eficiência (processos relacionados a como desempenhar o trabalho) a partir do planejamento prévio de atividades; estabelecimento e negociação de metas de produtividade; fortalecimento da importância do papel do superior imediato especialmente no acompanhamento e provimento de *feedback* contínuo ao desempenho do empregado; foco na execução do desempenho de acordo com o previamente planejado (padrões de desempenho).

Ainda de acordo com Guimarães e cols. (1997), o objetivo desta nova metodologia de desempenho 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 da Empresa” (p. 9). A produtividade passou a ser o elemento norteador deste novo sistema, com foco na efetividade e cumprimento de objetivos de trabalho atendendo aos critérios de objetividade, justiça e utilidade, apontados por Oliveira-Castro e cols. (1996) como esperados em um sistema desta natureza. Maior agilidade, transparência e organização também foram outras características esperadas com a implementação deste sistema.

#### 6.2.2. Pressupostos e Características Gerais do Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (SAAD-RH)

O atual SAAD-RH é considerado uma importante ferramenta estratégica à 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, ao contexto de sua execução e, ainda, considera variáveis individuais que podem impactar no desempenho, como motivação e comprometimento.

O SAAD-RH 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. Neste sistema são definidos previamente as condições e critérios de desempenho, bem como os

indicadores associados. A Figura 2<sup>1</sup> apresenta os principais elementos norteadores deste sistema.

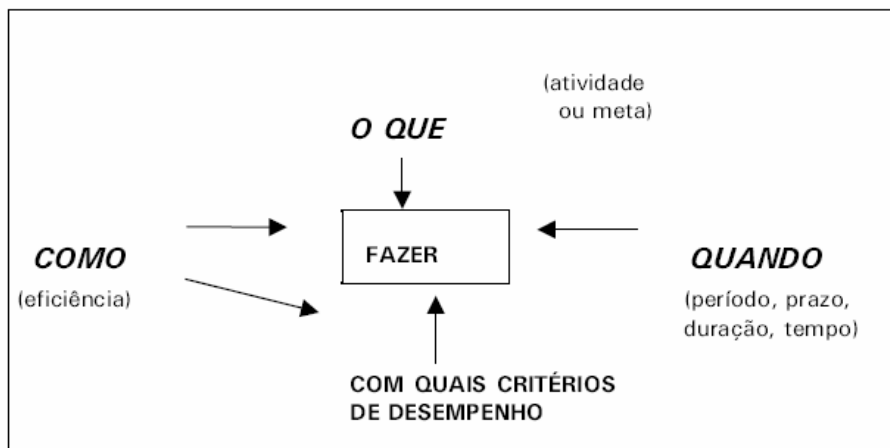


Figura 2. Elementos norteadores do SAAD-RH  
Fonte: Departamento de Organização e Desenvolvimento da Empresa (2002)

No SAAD-RH, segundo Ubeda (2003), deve-se realizar um planejamento mais explícito e formalizado acerca de todas as atividades relacionadas ao desempenho do indivíduo em seu trabalho, utilizando como critérios o 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 ao mesmo) e, por fim, a importância de se retro-alimentar (prover *feedback*) os resultados alcançados pelo indivíduo. Para tal o planejamento das atividades de cada empregado deve considerar as metas da unidade, área, departamento ou setor de trabalho, bem como o projeto (agrupamento funcional) ou plano de ação ao qual o indivíduo se encontra envolvido.

Ressalta-se que o atual sistema de avaliação de desempenho da Empresa é orientado para a análise dos resultados de trabalho, focando prazos, tempo, qualidade e quantidade de desempenho. Buscou-se, desde sua implementação até os dias atuais, a maximização da relação do indivíduo com seu trabalho, incorporando-se outras variáveis relacionadas a tal desempenho.

Os critérios de desempenho usados na Empresa<sup>1</sup> são:

<sup>1</sup> Retirado do Manual "SAAD-RH Passo a Passo", de 2002, do Departamento de Organização e Desenvolvimento, Macroprocesso Gestão de Desempenho de Pessoas, disponibilizado na intranet da Empresa a todos os funcionários da Organização.

*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.

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. O SAAD-RH é operacionalizado em torno do cumprimento da missão e objetivos organizacionais da Empresa, por isso a importância de sua precisão e validade ao mensurar desempenho.

A avaliação de desempenho não deveria mais ser vista como um fim em si mesma, mas deveria ser capaz de prover insumo às ações de recursos humanos, especialmente na delimitação das políticas organizacionais de treinamento e políticas de promoção funcional. Por isso, algumas questões relacionadas à avaliação em si (por exemplo, a parcialidade e outros possíveis vieses na avaliação) foram (e ainda continuam sendo) continuamente trabalhadas desde o início da implementação deste sistema de gestão de desempenho.

Como características gerais do atual sistema, tem-se:

- ✓ Alinhamento entre o Modelo de Gestão Estratégica (MGE) e o sistema de avaliação de desempenho;
- ✓ Foco no planejamento, execução, acompanhamento e avaliação de desempenho (Plano Anual de Trabalho, PAT).

Como características específicas, tem-se:

- ✓ Particularização de responsabilidades e impacto no desempenho (fatores relacionados ao indivíduo, chefias e contexto);
- ✓ Análise de insumos e produtos relacionados a cada atividade;
- ✓ Maximização do tempo e prazo de execução de uma dada tarefa adotando-se critérios de qualidade;

---

<sup>1</sup> Estes critérios encontram-se detalhados em documento interno disponibilizado aos funcionários na *intranet* da Empresa.

- ✓ Estímulo e reconhecimento do grau de esforço despendido pelo empregado no exercício das suas atribuições;
- ✓ Indicação de ações para melhoria do nível de realização das tarefas, atividades e metas associadas;
- ✓ Provimento de insumo para ações de recursos humanos, principalmente ações informais de aprendizagem e programas de capacitação além de pagamento de bônus por resultados, progressão salarial e promoção meritocrática;
- ✓ Identificação do perfil necessário ao desempenho do cargo;
- ✓ Identificação do perfil de competências necessário ao ocupante do cargo<sup>1</sup>;
- ✓ Atribuição de indicadores de desempenho e metas associadas (como e com quais critérios de desempenho);
- ✓ Foco na avaliação não com caráter punitivo, mas facilitadora da melhoria de desempenho individual e organizacional;
- ✓ Análise de fatores contextuais relacionados ao desempenho;
- ✓ Ampla divulgação do novo sistema junto a todos os níveis ocupacionais;
- ✓ Provimento de *feedback* contínuo de desempenho;
- ✓ Maximização da relação entre superior e subordinados;
- ✓ Estabelecimento de padrões esperados de desempenho (*quem faz o quê, quando e como*);
- ✓ Negociação do desempenho anteriormente à sua execução;
- ✓ Flexibilização da avaliação de desempenho não como um fim em si mesma, mas permitindo o aperfeiçoamento formativo pelo indivíduo conjuntamente com sua chefia e demais membros de seu agrupamento funcional.

Parte representativa de suas características diz respeito à sua utilidade, bem como à aplicabilidade e uso efetivo dos resultados do SAAD-RH em torno da melhoria do produto

---

<sup>1</sup> Neste caso encontra-se em fase de implementação e execução o sistema de avaliação de desempenho por competências na Empresa. Tal sistema considera que há competências estratégicas globais que os funcionários devem ser capazes de manifestar no exercício das suas atribuições. Tais competências são distais à consecução específica das tarefas e responsabilidades dos indivíduos, e dizem respeito à capacidade de comunicação, de se relacionar com os outros e de resolver conflitos, por exemplo. Este atual sistema vem sendo gradativamente incorporado ao SAAD-RH na definição daqueles empregados que terão promoção ao término da avaliação. A grande crítica identificada pelos funcionários em relação a este novo sistema diz respeito à falta de critérios na definição das competências bem como no viés encontrado na avaliação que as chefias fazem de seus subordinados. É um sistema que, apesar de promissor, ainda apresenta lacunas significativas ao seu pleno funcionamento, especialmente na formação dos responsáveis por tal avaliação.

final de trabalho do indivíduo. Para tal, o alinhamento do SAAD-RH com o planejamento estratégico bem como a complementaridade entre os planos individuais de trabalho e o modelo estratégico são características mais amplas que fundamentam todas as ações realizadas no SAAD-RH.

### 6.2.3. Alinhamento entre o Modelo de Gestão Estratégica (MGE) e SAAD-RH

O foco no resultado e no cumprimento de metas são características fundamentais do sistema de avaliação de desempenho da Empresa e de suas Unidades centralizadas e descentralizadas. O nível de excelência esperado na Empresa deveria ser alcançado por meio da especificação dos critérios de desempenho estabelecendo indicadores que sejam capazes de direcionar o comportamento dos empregados exercendo seu trabalho. O planejamento, controle e avaliação contínua dos resultados passaram a ser etapas fundamentais à gestão estratégica do desempenho tanto da Empresa em geral quanto de suas Unidades descentralizadas.

Há diretrizes estratégicas e objetivos globais nos planos diretores estabelecidos em cada uma das Unidades centralizadas e descentralizadas da organização. No plano diretor são estipulados metas e indicadores de desempenho considerados norteadores das atividades e processos da referida unidade de pesquisa, envolvendo prazos, recursos e objetivos esperados considerando, inclusive, o macro-ambiente organizacional<sup>1</sup>.

Cada Unidade estabelece seu plano diretor, de acordo com sua finalidade e área de atuação, e deve considerar como elemento norteador o cumprimento da missão e objetivos da Empresa. De acordo com Ubeda (2003) os critérios de desempenho do SAAD-RH 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 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 SAAD-RH busca operacionalizar os esforços organizacionais em torno do cumprimento das metas anuais estabelecidas nas Unidades da Empresa. Neste processo

---

<sup>1</sup> Foi definido um macro-processo, Gestão de Desempenho de Pessoas, a fim de nortear todas as ações organizacionais da Empresa em torno da maximização dos resultados individuais e organizacionais.

incorporam-se variáveis relacionadas à organização como um todo e às suas Unidades descentralizadas. Ubeda (2003) apresenta o ciclo administrativo relacionado ao SAAD, que está representado na Figura 3.

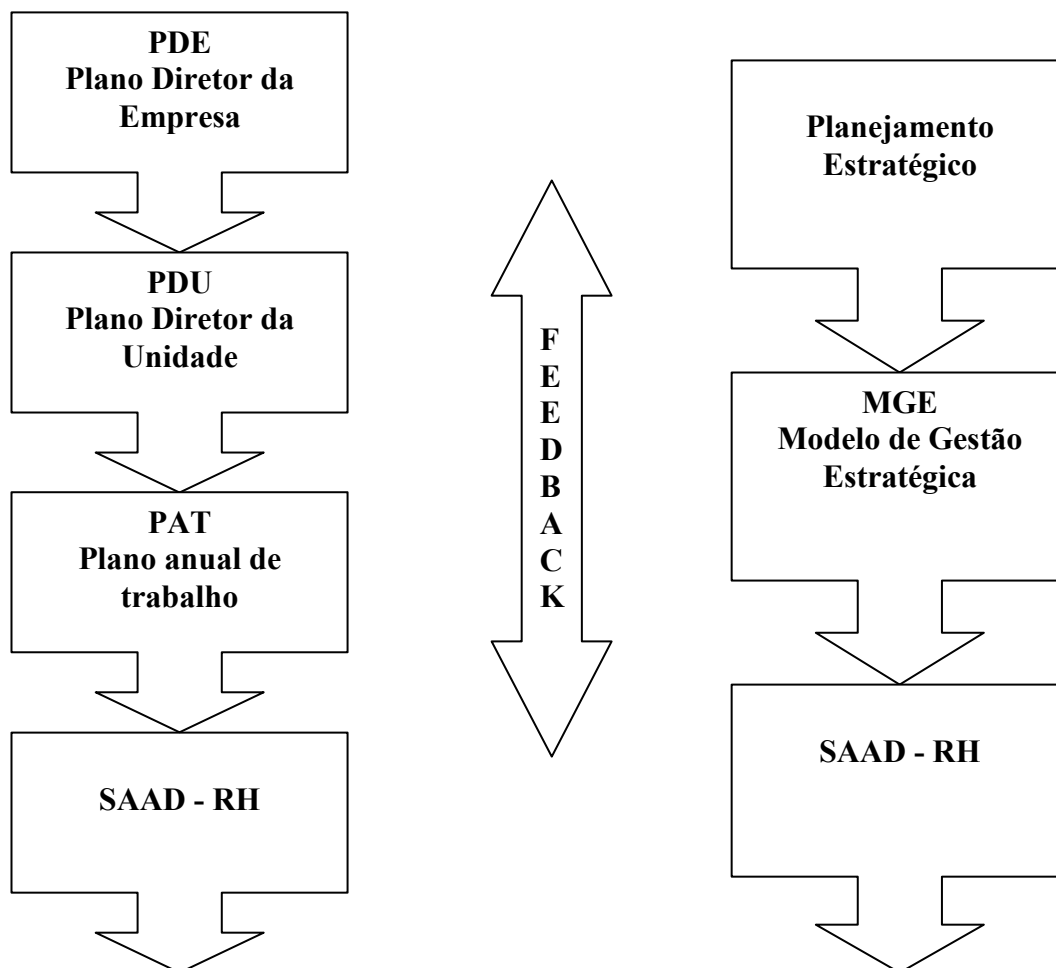


Figura 3. Processo de Gestão estratégica de desempenho na Empresa  
Fonte: Ubeda (2003)

Neste ciclo verifica-se que todos os processos e atividades relacionados à tarefa dos indivíduos são acompanhados e monitorados, objetivando-se identificar o cumprimento das metas estabelecidas bem como o reconhecimento dos desvios porventura acontecidos. Caso haja o reconhecimento de alguma lacuna no desempenho de determinada atividade pelo indivíduo, e isso impacte no desempenho de seu setor e unidade de lotação, estimula-se uma participação mais ativa do superior no trabalho de seu subordinado, com incentivo ao diálogo e troca de conhecimentos, bem como pode-se obter um importante insumo para ações de treinamento a partir do diagnóstico do problema realizado. A capacitação contínua

do empregado é um dos principais usos que o novo sistema de avaliação de desempenho da Empresa deve estimular, maximizando os resultados organizacionais.

O desempenho institucional das Unidades da Empresa é mensurado por meio do Sistema de Avaliação de Unidade (SAU). Ao término desta avaliação, gera-se um índice de desempenho institucional, que categoriza as Unidades mais bem avaliadas da Empresa. O SAU considera o atingimento das metas de cada unidade em termos, fundamentalmente, de sua produtividade e desenvolvimento de processos e novas tecnologias. As metas de cada unidade são discutidas e planejadas junto à Diretoria Executiva da Empresa, que passa a acompanhar a execução das mesmas. Espera-se que todo o pessoal lotado em cada uma das Unidades da Empresa, desde o operacional até o nível estratégico, esteja comprometido com a consecução das metas de sua unidade de lotação.

O SAAD-RH é aplicado nos níveis estratégico (planejamento e avaliação referem-se à missão e diretrizes organizacionais voltadas à sustentabilidade da Empresa), tático (planejamento e avaliação de metas de cada Unidade distribuída pelo Brasil) e operacional (planejamento e avaliação de metas relacionadas às equipes de processos de trabalho ou agrupamentos funcionais e a contribuição de cada um dos indivíduos na consecução dos resultados organizacionais). Por isso, o SAAD-RH, enquanto instrumento de avaliação de desempenho individual, deve estar alinhado às metas e diretrizes estratégicas tanto de sua unidade específica quanto da Empresa como um todo, já que é parte integrante de um sistema mais amplo e complexo de gerenciamento do desempenho organizacional da Empresa.

Segundo Ubeda (2003), a avaliação de desempenho na Empresa é desenvolvida em torno da análise do comportamento dos indivíduos relacionados ao cumprimento de seu plano anual de trabalho (PAT). Este plano 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.

#### 6.2.4. Foco no Planejamento, Execução, Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (Plano Anual de Trabalho, PAT)



Todo o SAAD-RH é delimitado em torno do plano anual de trabalho por empregado. Cada funcionário da Empresa tem um plano de trabalho, que deve ser constituído, obrigatoriamente, pelas etapas de planejamento, execução, acompanhamento e avaliação de desempenho. Estas etapas têm como elemento norteador este plano de trabalho que, espera-se, seja definido por meio de comunicação ativa entre superiores e subordinados.

O PAT é individualizado e é parte integrante fundamental do ciclo de gestão de desempenho na Empresa conforme Figura 3. No PAT tem-se o conjunto de atividades que é esperado para o desempenho do empregado ao longo do período de 12 meses de trabalho especificando-se o produto esperado por atividade.

Cada empregado é avaliado em torno do cumprimento de atividades específicas previamente planejadas entre ele e seu superior em seu plano de trabalho, com critérios de desempenho, indicadores, metas e prazos específicos<sup>1</sup>. Uma atividade refere-se a uma ação ou conjunto de ações necessárias a um processo a ser executada pelo empregado, e que deve resultar em um produto ou serviço considerado essencial à consecução de tal processo. A ação deve conter critérios de desempenho que sirvam de parâmetro para julgamento da mesma durante a etapa de avaliação de desempenho.

Para cada atividade espera-se que o empregado desenvolva competências específicas requeridas ao seu desempenho, de acordo com a finalidade de tal atividade em torno dos quesitos “quanto”, “quando”, “como” e “por que”. São esperados resultados de desempenho que forneçam informações válidas que disciplinam e orientam a execução do trabalho pelo indivíduo, direcionando seu foco de atuação. Para tal, o detalhamento de cada atividade é de fundamental valia à correta consecução do SAAD-RH e deve considerar as características de trabalho do indivíduo (ambiente de tarefa, apoio material, financeiro e social, dentre outros), por isso a importância da atuação conjunta entre superior e subordinado no seu planejamento.

A descrição da atividade deve ser feita de maneira objetiva, não contemplando detalhamentos. Sua descrição deve conter um verbo de ação na forma infinitiva, que aponte claramente o objetivo da ação. Verbos confusos tornam a descrição da atividade muito vaga e devem ser evitados (por exemplo, “promover ações de melhoria do comprometimento no trabalho”) e devem ser evitados.

---

<sup>1</sup> O foco não consiste apenas em aspectos quantitativos relacionados ao desempenho. Aspectos qualitativos também estão imbutidos nos critérios de desempenho. Os critérios de desempenho referem-se a elementos relacionados a características do trabalho do empregado que nortearão a avaliação final do SAAD-RH

O plano de trabalho deve conter ações estratégicas e de rotina voltadas ao trabalho do indivíduo. Para ambas ações devem ser estabelecidos indicadores do impacto da atividade, que serão parâmetros fundamentais de verificação do desempenho do indivíduo quando da etapa de avaliação de desempenho. A Tabela 4 ilustra alguns exemplos fictícios de atividades e indicadores associados a partir de indicadores reais. Estes exemplos foram elaborados a partir da descrição de alguns cargos da Empresa.

Tabela 4. Exemplos Ilustrativos de Atividades e Resultados Esperados no SAAD-RH.

---

*Exemplo 1*

---

*Atividade:* Participar ativamente do processo interno de gerenciamento dos cursos a distância da Empresa.

*Resultado Esperado:* Elaborar 02 (dois) cursos a distância, para serem oferecidos no ambiente virtual *intranet*, durante o período de 12 meses, considerando o levantamento de necessidades realizado no semestre anterior.

*Resultado Esperado 2:* Aperfeiçoar, durante 06 (seis) meses, os cursos a distância (limite de 02) em que a avaliação de reação apresentou o mais alto grau de insatisfação entre seus concluintes

*Resultado Esperado 3:* Utilizar todas as ferramentas disponíveis na Empresa, especialmente no uso do *front page*, para a confecção dos cursos a distância elencados no resultado esperado 1.

*Exemplo 2*

*Atividade:* Elaborar banco de dados

*Resultado Esperado:* Banco de dados de total de treinados até 30/12/2007 em cursos a distância oferecidos pela Empresa.

*Resultado Esperado2:* Elaborar um programa de acompanhamento das capacitações de cada empregado lotado na Sede, com informações claras, precisas e de fácil recuperação.

---

Cada uma das atividades planejadas no SAAD-RH deve ser estruturada em torno de 4 critérios de avaliação, a saber: *condição* (aspectos normativos relacionados ao atingimento da tarefa, o indivíduo executa de acordo com os padrões e normas vigentes), *prazo* (tempo previsto e periodicidade atingida), *qualidade* (nível de detalhamento da tarefa com análise de sua eficiência) e *quantidade* (alcance de metas e resultados com análise de sua eficácia, quanto é produzido). As metas devem ser compreendidas como a operacionalização das atividades, principalmente no que tange ao seu alcance e efetividade.

O SAAD-RH tem calendário específico para atender as fases de planejamento, acompanhamento e avaliação. Caso haja a transferência de empregado, o plano de trabalho do mesmo deverá ser enviado da mesma forma em que foi estruturado para sua nova Unidade de lotação. A unidade de origem deverá avaliar as atividades e metas já realizadas

pelo empregado e a nova unidade deverá complementar, quando for o caso, o plano de trabalho abarcando novas responsabilidades, metas e demais atividades, se necessário.

Durante a fase de planejamento, o empregado deve participar ativamente na elaboração das atividades junto a seu superior, atividades estas que serão desenvolvidas pelo empregado nos 12 meses subseqüentes (programação tendo o início no mês de janeiro e término no mês de dezembro de cada ano). As atividades devem ser lançadas no SAAD-RH, com seu respectivo peso e resultado esperado, de modo que qualquer ajustamento que o empregado ache necessário durante este período de tempo poderá ser feito a partir do consenso entre ele e seu superior. Prioridades em determinadas atividades devem ser destacadas nesta fase. Normalmente o planejamento de desempenho é realizado entre os meses de janeiro a março de cada ano.

No planejamento deve ser considerada a programação de atividades da Unidade, área, setor e agrupamento funcional ao qual o empregado atua, bem como as agendas de trabalho, atribuições e responsabilidades do cargo e a determinação do impacto de cada uma das atividades sob responsabilidade do empregado. Os meios para a execução das atividades bem como o tipo de apoio necessário também devem ser ressaltados nesta etapa.

Tão logo se encerra a fase de planejamento é recomendado o início da fase de acompanhamento. O acompanhamento de desempenho usualmente é realizado entre os meses de março a março do próximo ano. Neste período são realizadas avaliações parciais pelo superior imediato do empregado, por isso o cuidado exigido em realizá-las. Estimula-se um diálogo aberto entre ambos, pautado nos resultados de trabalho alcançados até então especialmente na condução a um melhor desempenho apresentado pelo subordinado por meio de ações corretivas e de re-planejamento, quando necessário. Negociações de atividades e resultados esperados podem ser realizadas durante este período até mesmo alterando-se o planejamento inicial já realizado. O *feedback* contínuo por parte dos superiores é obrigatório, bem como o engajamento do empregado em torno do aperfeiçoamento de seu desempenho.

Nesta fase deve ser realizada uma análise conjunta de possíveis variáveis capazes de interferir no desempenho do indivíduo em seu trabalho. Variáveis relacionadas ao indivíduo, à tarefa e ao contexto organizacional devem ser investigadas com objetividade e continuidade (frequência de acompanhamento). Espera-se, ainda, que o supervisor avalie as atividades concluídas no período específico previamente determinado, bem como o mesmo oriente seu empregado em torno de seu desempenho.

No acompanhamento espera-se que superior e subordinado sejam capazes de incluir, substituir, interromper, excluir ou mesmo cancelar determinada atividade que não venha tendo o impacto esperado na fase de planejamento. A prorrogação de prazos vinculados a uma determinada atividade somente é possível a partir da análise de novas demandas ao empregado ou meios não – disponibilizados à realização da referida atividade (e.g., falta de suporte material e outro tipo de ausência de meios).

O subordinado deve registrar suas atualizações no plano à medida que vai cumprindo o anteriormente planejado. Pode, ainda, solicitar ao seu superior imediato que avalie suas atividades já concluídas seguindo cronograma previamente determinado. No formulário PARTI há, inclusive, campos em aberto de preenchimento tanto para o empregado quanto para o seu supervisor que permitem a incorporação de comentários gerais referentes ao desempenho no trabalho. A maneira pela qual é realizado o acompanhamento é capaz de impactar diretamente na avaliação posterior de desempenho.

A terceira fase, de avaliação, ocorre normalmente entre os meses de Janeiro a Março do ano seguinte ao planejamento realizado. Comparam-se, aqui, as discrepâncias identificadas entre o desempenho real apresentado pelo empregado e o desempenho esperado contido em seu planejamento inicial (e nas possíveis modificações realizadas durante a etapa de acompanhamento de desempenho). O superior, em conjunto com seu subordinado, atribui, então, um escore para cada atividade. Espera-se que esta avaliação conjunta realmente aconteça, especialmente no provimento de *feedback* ao desempenho do empregado que tem possibilidades, então, de debater com seu superior a partir dos indicadores e critérios estabelecidos em cada atividade.

Nesta terceira etapa, avaliação, realiza-se o julgamento do supervisor em relação a seu(s) subordinado(s). A avaliação deve ser considerada como o resultado do acompanhamento realizado por parte do supervisor, de modo que se espera que haja justiça e atendimento aos critérios de desempenho previamente determinados na definição dos resultados esperados, definidos na etapa de planejamento.

O empregado, durante todo o ano, pode consultar suas atividades no SAAD-RH, tendo até a oportunidade de fazer comentários específicos quando julgar apropriado. A organização recomenda aos indivíduos acompanharem continuamente todas as fases do sistema e procurarem seu superior sempre que acharem necessário. Caso haja a necessidade de incorporar alguma outra atividade durante a execução e acompanhamento de

desempenho que não estava prevista na fase de planejamento, a mesma deve ser inserida no plano de trabalho do empregado quando houver tal oportunidade.

#### 6.2.5. Metodologia do SAAD-RH

O SAAD-RH possui um formulário próprio disponibilizado na *intranet* da Empresa quando da época da avaliação de desempenho. Este formulário denomina-se “PARTI”, planejamento, acompanhamento e avaliação de resultados do trabalho individual. Todo o processo se dá neste formulário, desde o estabelecimento do plano de trabalho por empregado até a etapa de avaliação de desempenho. A atuação dos comitês locais de SAAD-RH em cada Unidade da Empresa é de fundamental valia no acompanhamento de todas as etapas relacionadas ao mesmo, bem como em verificar como está acontecendo o uso do sistema informatizado da Empresa, propondo soluções metodológicas alternativas quando algum entrave é identificado.

O PAT deve ser registrado no formulário PARTI<sup>1</sup>. O re-planejamento de atividades, conforme visto, pode acontecer a qualquer momento, durante a fase de acompanhamento. As etapas do SAAD-RH atendem a um calendário trimestral para todos os empregados que atuam no âmbito da organização desde o cargo mais simples e rotineiro até aquele constituído por atividades complexas. Todos os funcionários lotados nos mais diversos níveis de atuação da Empresa, estratégico, tático e operacional, são abarcados pelo SAAD-RH.

Cada uma das atividades previamente delimitadas no plano de trabalho e que nortearão o desempenho do empregado em torno de sua execução tem um peso específico (PPA, peso por atividade). O PPA define a importância de cada uma das atividades em relação às demais contidas no plano de trabalho. A soma dos pesos de todas as atividades contidas em qualquer plano de trabalho deve totalizar 100%. Quanto maior é o peso de determinada atividade, mais importante e complexa é a mesma para o plano de trabalho do indivíduo.

---

<sup>1</sup> Há duas formas de preenchimento deste formulário: completa e simplificada. A primeira, usualmente aplicada aos cargos relacionados à carreira de pesquisa e desenvolvimento, apresenta uma maior completude das informações a serem coletadas, vinculando o alcance dos resultados individuais ao atingimento de metas e indicadores estratégicos mais amplos. A segunda, mais comum à carreira de suporte à pesquisa e desenvolvimento, enfoca apenas a análise das ações segundo sua importância sem focar o aspecto estratégico da Unidade. Analisa-se nesta o impacto decorrente do alcance de metas considerando sua complexidade, abrangência e tempo de realização.

Tempo e complexidade da tarefa são alguns dos principais quesitos relacionados à ponderação dos pesos atrelados a cada atividade. A título de ilustração, se determinada atividade é interrompida sem a mesma ter sido completamente realizada conforme previa seu planejamento, calcula-se o PPA desta atividade obtido até então por meio da proporção entre aquilo que deveria ter sido realizado e aquilo que foi efetivamente (proporcionalidade entre critérios e notas associadas), obtendo-se o impacto efetivo daquela atividade.

A nota final do empregado no SAAD-RH é oriunda da análise conjunta do cumprimento das atividades previstas no plano anual de trabalho, responsável por 90% (EAF = NOR<sup>1</sup> (90)) da avaliação do empregado, além dos 10% (AC = 10) restantes da avaliação obtidos a partir da chamada Avaliação Complementar ou Comportamental (AC) do empregado. O objetivo desta avaliação consiste em corrigir possíveis distorções ou desvios que, porventura, possam não ter sido detectadas com o acompanhamento, avaliação e preenchimento do SAAD-RH.

Esta avaliação complementar somente é realizada pelo chefe geral da Unidade de lotação do empregado em conjunto com seu supervisor funcional ou responsável. Essa avaliação, para efeito do cálculo do escore final de avaliação obtido pelo empregado, refere-se à análise de aspectos atitudinais e motivacionais relacionados ao desempenho das suas atribuições.

Outros tipos de avaliação do empregado são realizados no SAAD-RH. Estas avaliações consideram a inserção do indivíduo em determinada categoria e agrupamento funcional bem como o impacto de suas atividades no mesmo. A maior ou menor nota e o escalonamento entre tais limites mínimo e máximo também são consideradas no SAAD-RH para fins de avaliação do indivíduo. A Tabela 5 sintetiza os critérios de avaliação de desempenho contemplados no SAAD-RH.

---

<sup>3</sup> NOR refere-se a um índice que reflete o nível de resultado obtido pelo empregado em cada atividade prevista no seu plano de trabalho. O valor do NOR varia entre 0 (ausência de resultados) a 90 (completo atendimento dos critérios de desempenho constante dos resultados esperados). O que define a nota recebida pelo empregado neste índice refere-se aos critérios de desempenho e outros quesitos (tempo, prazos, processos) necessários ao desempenho do cargo. O avaliador do empregado deverá considerar estes valores para definir a nota do empregado em cada uma das atividades avaliadas.

Tabela 5. Escores de Desempenho Produzidos pelo SAAD-RH

Escores de desempenho do SAAD-RH	Definições das siglas	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 relativo.	Avaliação individual com foco no cumprimento do plano de trabalho relativizada pelos escores dos demais participantes do agrupamento funcional <sup>1</sup> .
IRA_MAX	Índice máximo de resultado alcançado por agrupamento funcional.	Avaliação individual com foco no cumprimento do plano de trabalho relativizada pelos escores dos demais participantes da mesma categoria funcional <sup>2</sup> .
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.
IMP_MAX	Impacto máximo por atividade por agrupamento funcional.	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 da mesma categoria funcional.
EAF	Escore de avaliação final.	Somatório dos escores obtidos na AC e IRA(NOR).
NIA	Nível de impacto da atividade.	Avaliação realizada junto à classe de pesquisadores, refere-se à 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.

<sup>1</sup> Agrupamento funcional refere-se aos projetos vinculados ao(s) grupo(s) de trabalho do qual cada funcionário participa. Cada funcionário pode participar de mais de um agrupamento.

<sup>2</sup> Categoria funcional refere-se ao cargo de lotação.

As avaliações mais proximais de desempenho, relativas às tarefas e vinculadas à consecução dos planos de trabalho, referem-se aos escores AC, IRA, IRA\_R, IRA\_MAX e EAF. As avaliações mais distais de desempenho, relativas ao impacto gerado por meio da consecução das tarefas contidas nos planos de trabalho referem-se aos escores IMP, IMP\_R e IMP\_MAX.

Para cada um destes escores de desempenho há fórmulas matemáticas específicas que ora consideram a execução do plano de trabalho em si do indivíduo ora consideram o impacto gerado na Unidade que o mesmo executa suas atribuições. Estas fórmulas estão deduzidas e são apresentadas nos formulários organizacionais de desempenho disponibilizados nos manuais da Empresa. Os valores de NIA, quando for o caso, e os pesos associados é quem definem a avaliação recebida pelo indivíduo e sua classificação final.

Importante ressaltar que o número de atividades não influencia diretamente o resultado final da avaliação. Não necessariamente quem tem mais atividades em seu PAT será mais bem avaliado em relação a outro empregado com menos atividades.

As notas que foram atribuídas a cada empregado são registradas no sistema corporativo SAAD-RH, que, por si só, alimenta outros sistemas eletrônicos da Empresa, tais como o sistema de premiação por resultados quando, então, utilizam-se os dados levantados para as políticas de promoção e progressão salarial aos empregados contemplados. Após a avaliação os formulários preenchidos são impressos e assinados entre superior e subordinado. Após este procedimento, tal formulário é arquivado na pasta funcional do empregado, que pode acessá-lo quando julgar necessário. O sistema informatizado do SAAD-RH está estruturado de acordo com o perfil de acesso segundo as responsabilidades e papel ocupacional. Caso haja interesse por parte do empregado, ele poderá copiar algumas atividades no seu plano de trabalho do ano anterior no formulário PARTI. Após tal procedimento o empregado e seu superior poderão fazer os ajustes necessários para o ano corrente.

Na carreira de pesquisa e desenvolvimento (grupo ocupacional técnico - científico), além do peso por atividade, estabeleceu-se, ainda, uma outra medida de desempenho relacionada ao agrupamento funcional do empregado, o NIA<sup>1</sup> (nível de impacto por

---

<sup>1</sup> São estabelecidos indicadores de desempenho específicos para a carreira de pesquisador, tais como: publicação, com exigência de comprovação, de artigos em periódicos, capítulo em livro técnico/científico, resumos em anais e congressos nacionais e internacionais, emissão de circular técnica, artigos de divulgação na mídia, organização/edição de livros, orientação de teses em pós-graduação, participação em exposições, feiras e congressos, captação de recursos para projetos de P&D e atingimento de metas nos projetos de



atividade individual e agregado das atribuições e metas), que é quando se compara o quanto daquela atividade gera resultados diretos no atingimento da meta final da Unidade. Estabeleceram-se indicadores específicos aos pesquisadores, área-fim da Empresa, nas etapas de planejamento, acompanhamento e avaliação de suas atividades, especialmente no que tange a critérios de publicação, atividades de pesquisa e desenvolvimento e geração e difusão de tecnologia à sociedade. As outras carreiras de 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) não são avaliadas em termos do impacto estratégico de suas atividades nos objetivos e missão da Empresa. Porém, para a carreira de suporte à pesquisa, fica a critério de cada uma das Unidades agregar a análise do impacto das atividades.

Quanto ao sistema de pontuação, o mesmo é constituído por notas atribuídas individualmente ao empregado. As notas atreladas a cada atividade oscilam entre 0 e 100, seguindo o critério de pesos delimitados por atividade. Tais notas podem ser constituídas por até quatro casas decimais, buscando-se a precisão e rigor na avaliação de determinado quesito. Ressalta-se que, assim como a elaboração do plano de trabalho, espera-se que tal avaliação seja realizada conjuntamente entre chefia e subordinado, com franqueza e negociação de aspectos relacionados ao desempenho que ainda precisam ser mais bem executados.

Ao término de toda a avaliação o sistema eletrônico do SAAD-RH já calcula a média das ponderações e fornece um escore geral para cada indivíduo, escalonando-o no contexto de seu agrupamento e categoria funcional (quem está em primeiro, em segundo, dentre outros). A título de ilustração a fórmula matemática apresentada a seguir é utilizada para fornecer os escores dos empregados na carreira de suporte à pesquisa sem considerar o NIA:

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

100

Aonde:

EAF = Escore de avaliação final

---

pesquisa, dentre outros. O número de ocorrências deve estar contido na descrição do resultado esperado nesta carreira (e.g., 1 trabalho publicado tem NIA 5, 5 trabalhos publicados tem NIA 25)

PPA = Peso da atividade, totalizando 100  
NOR = Escala que varia entre “0” e “90”  
AC = Escala que varia entre “0” e “10”

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

Quando alguma atividade ainda tem o NIA associado, tal fórmula ainda o leva em consideração no cálculo do escore geral, além do peso e das notas recebidas pelo indivíduo por atividade. Outras fórmulas matemáticas, disponíveis nos manuais do SAAD-RH, são aplicadas principalmente para a carreira de P & D (Pesquisa e Desenvolvimento).

Após o preenchimento do formulário PARTI pelo supervisor contendo toda a avaliação final do empregado, uma cópia impressa do mesmo é arquivada na pasta funcional do empregado durante o período de cinco anos. Assim, finaliza-se o processo de gestão de desempenho naquele período de doze meses, reiniciando-se a etapa de planejamento de desempenho, quando superior e subordinado voltam a programar e delimitar as atividades e indicadores associados que serão realizados nos próximos doze meses de trabalho.

Este sistema vem sendo considerado como um efetivo norteador de desempenho nas Unidades centralizadas e descentralizadas da Empresa, apontando os esforços necessários e indicadores associados ao exercício de cada uma das atividades esperadas em cada cargo. Todavia, algumas dificuldades<sup>1</sup> vêm sendo percebidas pelos empregados não apenas em virtude de características do sistema em si, mas também relacionadas aos vieses típicos que podem ocorrer em qualquer procedimento formalizado de avaliação de desempenho aplicado em qualquer organização (ver maiores detalhes no Capítulo I, Seção 1.4).

#### 6.2.6. Questões relacionadas ao SAAD-RH

Guimarães e cols. (1997) apresentaram algumas dificuldades identificadas no processo de implementação da atual metodologia de avaliação de desempenho. A principal

---

<sup>1</sup> Espera-se, nas Unidades descentralizadas da Empresa, que cada comitê local do SAAD-RH atue junto aos supervisores no sentido de prover orientação quanto à sua participação em cada uma das etapas previstas no sistema, bem como os incentivando a realizarem uma avaliação adequada, pautada apenas em critérios de desempenho, minimizando idiosincrasias e particularidades. Espera-se que o comitê atue no sentido de cumprir a filosofia e as diretrizes de ação esperadas com o sistema.

delas refere-se à falta de interesse das chefias e alta cúpula para com o novo sistema, e a descrença manifestada por empregados e superiores em relação a qualquer métrica de desempenho no contexto da Empresa. A título de ilustração, na pesquisa de clima organizacional<sup>1</sup> realizada em 2005, 31% dos participantes percebiam o SAAD-RH como um bom instrumento de avaliação de desempenho, ao passo que a maioria, 57% dos entrevistados, não o viam como justo e eficaz àquilo que se propunha. Apenas 36% dos respondentes afirmaram conhecer os critérios utilizados no SAAD-RH para o planejamento e avaliação de desempenho. Outros 34% acreditavam que o SAAD-RH os ajudam a planejar, de forma eficiente, suas atividades.

O pouco comprometimento das chefias e empregados em geral para com esta nova metodologia faz com que haja dificuldades substanciais à sua efetiva implementação, sendo necessário o desenvolvimento contínuo de ações de sensibilização junto a estes atores com o objetivo de cumprirem todas as etapas previstas no sistema (planejamento, execução, acompanhamento e avaliação). Os autores identificaram, ainda, erros no preenchimento dos formulários de avaliação, principalmente na falta de articulação entre atividades previstas e os resultados esperados no plano de trabalho dos empregados. Outra fonte de erros identificada pelos autores diz respeito à dificuldade na diferenciação entre o que é uma atividade e quais as tarefas relacionadas, bem como a não – especificação dos recursos (materiais, financeiros, humanos) necessários ao desempenho das mesmas.

Outra limitação refere-se à falta de formação dos avaliadores. Não há treinamentos em avaliação de desempenho explicitados no SAAD-RH que permitissem que os avaliadores tivessem acesso aos mecanismos cognitivos de formação de critérios de julgamento, com o objetivo de nortear sua avaliação. O controle do próprio avaliador sobre o processo é de fundamental valia à consistência de sua avaliação. Mesmo que critérios sejam objetivamente definidos há alguém atribuindo nota, somente os resultados da produção podem eliminar a subjetividade do avaliador, os demais não.

Algumas ações vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de minimizar as dificuldades diagnosticadas nesta nova metodologia de avaliação de desempenho na Empresa. Guimarães e cols. (1997) relatam que algumas ações instrucionais, especialmente no âmbito da alta cúpula da Empresa, vêm sendo implementadas com o propósito de enfatizar o papel dos superiores nas etapas do novo sistema, bem como sensibilizá-los acerca da importância de sua participação efetiva no mesmo. Algumas diretrizes foram

---

<sup>1</sup> Relatório pesquisa quantitativa Clima Organizacional, desenvolvida no âmbito da Empresa, 2005.

estabelecidas pelo Departamento de Organização e Desenvolvimento (DOD) no ano de 2001<sup>1</sup>, com o objetivo de promover uma integração entre o novo modelo de gestão estratégico preconizado na Empresa com foco em processos e o planejamento, acompanhamento e avaliação dos resultados de trabalho.

Quanto a sugestões metodológicas, continuam os autores, sugeriu-se uma atualização do manual de avaliação disponibilizado aos empregados, contendo um maior número de exemplos de atividades, tarefas e resultados esperados, facilitando o preenchimento dos formulários. Até mesmo a proposição de uma cartilha explicativa contendo informações sobre o novo sistema foi feita com o objetivo de suplantar as dificuldades culturais e metodológicas relacionadas ao novo sistema de gestão de desempenho da organização.

Mais recentemente, desenvolveu-se um sistema gerencial informatizado em que todos os processos relacionados, planejamento, acompanhamento e avaliação de desempenho, são realizados. O monitoramento constante, além de permitir um rápido acesso à informação, passou a ser uma importante ferramenta gerencial no controle do desempenho do empregado no exercício de suas atribuições, bem como permite ao próprio empregado o amplo acesso ao seu plano de trabalho.

Espera-se que o entendimento entre chefia e subordinados ocorra tanto na determinação do plano anual de trabalho quanto na busca pelo cumprimento dos planos diretor tanto da Empresa quanto da Unidade de lotação. A negociação entre eles deve possibilitar que se maximize o desempenho nas atividades pelo indivíduo ao mesmo tempo em que a missão e estratégia da organização são alcançadas.

### 6.3 Participantes

---

<sup>1</sup> Nesta proposta, o DOD visava estimular uma perspectiva compartilhada e participativa no gerenciamento de pessoas, implementando a gestão por processos e atrelando os resultados de desempenho à efetivação do novo modelo gestor flexibilizando a estrutura organizacional. Para tal, o plano diretor da Empresa deveria ser atualizado em torno da promoção do desenvolvimento organizacional e individual de seus empregados com o objetivo de coordenar, normatizar e orientar as políticas e ações necessárias a tais desenvolvimentos. A definição de macroprocessos (como, por exemplo, Gestão de P&D, Gestão do Conhecimento e Gestão da Responsabilidade Social) com o acompanhamento permanente do impacto das mudanças implementadas nos níveis operacional, tático e estratégico passou a ser uma das principais diretrizes executadas pelo DOD.

A população de funcionários da Empresa à época da coleta de dados correspondia a 8.619. Os estagiários não foram considerados nesta contagem, posto que não mantinham vínculo empregatício com a instituição.

Do total da população, decidiu-se, conjuntamente com a organização de estudo, que seriam enviados *e-mails* com os *links* dos questionários para aproximadamente 40% dos participantes (3.600). Esta amostra de 40% foi obtida por meio de dois critérios: o funcionário deveria ter um *e-mail* ativo, pessoal ou institucional, em virtude da coleta ser realizada totalmente à distância; funcionários com grau de escolaridade nível fundamental foram retirados da composição amostral posto que parte significativa dos mesmos eram trabalhadores em campos experimentais, responsáveis pelo desenvolvimento operacional das pesquisas, e nem sempre tinham *e-mails* ou, simplesmente, não tinham qualquer contato com os recursos tecnológicos e informacionais. Optou-se pela retirada dos mesmos principalmente em virtude da metodologia adotada para este trabalho.

A partir daí, com a eliminação de pessoas no banco de dados que não tinham *e-mail* (aproximadamente 1.500 funcionários) e que possuíam apenas o nível fundamental, procedeu-se a um sorteio aleatório considerando o número de matrícula dos funcionários. Os funcionários que receberiam os *e-mails* da coleta foram selecionados aleatoriamente, sem a reposição do número de matrícula retirado após a primeira seleção. O critério de composição amostral, portanto, obedeceu à exigência de ter um grau esperado de escolaridade (no mínimo ter Ensino Médio) e ter *e-mail* ativo.

A amostragem atendeu aos critérios estatísticos recomendados para que os dados pudessem ser generalizados para a população (Pasquali, 2003; Tabachnick e Fidell, 2001). A descrição dos resultados e dados demográficos correspondeu ao total de respondentes da pesquisa, independentemente da data em que os mesmos responderam às escalas<sup>1</sup>. A Empresa forneceu os dados demográficos da população de funcionários à época do início da coleta de dados. O perfil da população encontra-se apresentado na Tabela 6.

---

<sup>1</sup> Anteriormente à realização das análises referentes aos Estudos 1 e 2 foram realizadas comparações de variância e covariância (MANOVA) no composito amostral a fim de identificar se havia diferença na percepção dos respondentes a partir de três critérios de análise: se a diferença na data de resposta às escalas poderia ser significativa quanto aos julgamentos emitidos; se o tipo de formulário em que o indivíduo teve seu desempenho avaliado (se simplificado ou detalhado) poderia promover diferenças na sua nota de desempenho; e as respostas registradas no banco de dados anteriormente à publicação dos resultados de desempenho pela Empresa e posteriormente. Após 15 dias do início da coleta foram divulgados os resultados do SAAD-RH, por isto o teste destes três critérios. Todavia, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em nenhuma destas três condições. Portanto, não foram adotados procedimentos de análises amostrais específicas.

Tabela 6. Perfil da População de Funcionários da Organização.

Variável	F	%	Variável	F	%
Gênero			Cargo		
Masculino	6.125	79,1	Analista A	409	4,9
Feminino	2.146	25,9	Analista B	1.070	12,9
			Assistente A	1.614	19,8
			Assistente B	1.300	15,9
Grau de Escolaridade			Assistente C	1.766	21,3
Alfabetizado/Ensino			Pesquisador A	1.557	18,8
Fundamental	1.885	22,8	Pesquisador B	555	6,4
Ensino Médio	1.927	23,3			
Ensino Superior	1.567	18,9	Tempo de Serviço		
Superior com Especialização	399	4,8	0 a 05 anos	1.676	20,3
Mestrado	856	10,3	06 a 10 anos	766	9,2
Doutorado	1.487	18,0	11 a 15 anos	512	6,3
Pós-Doutorado	149	1,9	16 a 20 anos	2.108	25,4
			21 a 25 anos	1.154	14
Idade			26 ou mais anos	2.055	24,8
18 a 30 anos	527	6,4			
31 a 40 anos	1.758	21,2			
41 a 50 anos	3.201	38,6			
51 a 60 anos	2.455	29,8			
61 ou mais anos	330	4,0			
N = 8.271 <sup>1</sup>					

Com base na Tabela 6 pode-se observar que a escolaridade predominante é acima do nível superior e a maioria dos funcionários é do sexo masculino. A idade média é 45,8 anos (DP=9,15). A maioria possui acima de 16 anos de trabalho na Empresa (64,2%), sendo o tempo médio de 17,2 anos (DP=10,11). A maior parte são Assistentes C seguidos pelos Assistentes A e Pesquisadores A.

### 6.3.1. Amostras

A seguir são detalhados os perfis amostrais dos participantes do Estudo 1 (revalidação das escalas de Suporte à Aprendizagem e Satisfação no Trabalho) e do Estudo 2 (identificação de preditores de desempenho no trabalho). A amostra do Estudo 1 contém as

<sup>1</sup> O banco de dados disponibilizado à equipe de pesquisa continha este N, salvo alguns casos omissos em alguns dados disponibilizados, embora no sítio eletrônico da Empresa haja referência a uma população de 8.619 funcionários quando à época da coleta de dados.

respostas válidas de todos os participantes da pesquisa já retirando-se os casos extremos uni e multivariados. Para a realização do Estudo 2, face à necessidade de serem mensuradas as percepções coletivas disseminadas entre os indivíduos acerca de suporte à aprendizagem e demais variáveis de contexto, decidiu-se por expurgar as respostas de funcionários que tinham até um ano de serviço na Empresa além das respostas de funcionários lotados em Unidades que tinham até cinco respondentes no banco de dados (62 casos eliminados considerando as duas condições).

### 6.3.1.1. Amostra do Estudo 1

O perfil amostral<sup>1</sup> obtido no Estudo 1 pode ser visualizado na Tabela 7.

Tabela 7. Perfil Amostral obtido no Estudo 1

Variável	F	%	Variável	F	%
Gênero			Cargo		
Masculino	511	58,7	Analista A	82	9,4
Feminino	359	41,3	Analista B	199	22,9
			Assistente A	195	22,4
			Assistente B	60	6,9
			Assistente C	12	1,4
Grau de Escolaridade			Pesquisador A	252	29,0
Ensino Médio	123	14,1	Pesquisador B	70	8,0
Ensino Superior	275	31,6			
Superior com Especialização	71	8,2	Tempo de Serviço		
Mestrado	135	15,5	0 a 05 anos	240	27,6
Doutorado	248	28,5	06 a 10 anos	135	15,5
Pós-Doutorado	18	2,1	11 a 15 anos	68	7,8
			16 a 20 anos	185	21,3
Idade			21 a 25 anos	72	8,3
20 a 30 anos	63	7,2	26 ou mais anos	170	19,5
31 a 40 anos	267	30,7			
41 a 50 anos	322	37,0			
51 a 60 anos	199	22,9			
61 ou mais anos	19	2,2			
N = 870					

<sup>1</sup> Comparando-se o perfil de funcionários lotados nas Unidades, centralizadas e descentralizadas, em relação aos perfis amostrais obtidos nos Estudos 1 e 2, verifica-se que a proporção de respondentes por Unidade em relação ao número de funcionários foi bastante significativa. As Unidades em que se obteve o menor número de respondentes situam-se em Roraima (9 participantes) e no Amapá (11 participantes). As Unidades que tiveram o maior número de participantes situam-se em Recife (36 respondentes), Acre (31 respondentes), Pará (31 respondentes), Bahia (30 respondentes) e Rio Grande do Sul (30 respondentes). Não foram obtidas respostas de oriundas de funcionários lotados nos Estados de Mato Grosso e Tocantins. Em todos os outros Estados da Federação que a Empresa tem Unidades, além do Distrito Federal, houve participação nesta pesquisa.

A maioria dos respondentes é do sexo masculino. A maior parte possui ensino superior e trabalha até 5 anos na organização. O tempo médio de serviço é de 14,5 anos (DP=10,42). A idade média é de 43,7 anos (DP=9,06). A maior parte dos funcionários são Pesquisadores A seguidos pelos Analistas B e Assistentes A.

### 6.3.1.2. Amostra do Estudo 2

Na Tabela 8 é apresentado o perfil amostral obtido para o Estudo 2.

Tabela 8. Perfil Amostral obtido no Estudo 2.

Variável	F	%	Variável	F	%
Gênero			Cargo		
Masculino	476	58,9	Analista A	73	9,0
Feminino	332	41,1	Analista B	175	21,7
			Assistente A	182	22,5
			Assistente B	59	7,3
			Assistente C	11	1,4
Grau de Escolaridade			Pesquisador A	239	29,6
Ensino Médio	115	14,2	Pesquisador B	69	8,5
Ensino Superior	252	31,2			
Superior com Especialização	62	7,7			
Mestrado	129	16,0	Tempo de Serviço		
Doutorado	233	28,8	01 a 05 anos	214	26,5
Pós-Doutorado	17	2,1	06 a 10 anos	131	16,2
			11 a 15 anos	66	8,2
Idade			16 a 20 anos	179	22,1
20 a 30 anos	49	6,1	21 a 25 anos	71	8,8
31 a 40 anos	254	31,4	26 ou mais anos	147	18,2
41 a 50 anos	313	38,7			
51 a 60 anos	176	21,8			
61 ou mais anos	16	2,0			
Número de Unidades representadas: 45					
N=808					

Obteve-se respostas válidas de participantes lotados em 45 Unidades centralizadas e descentralizadas da Empresa. O perfil amostral obtido no Estudo 2 não difere substancialmente daquele obtido no Estudo 1 (ver Tabela 9). Nota-se que quase metade dos respondentes tem 16 anos ou mais de trabalho na Empresa, o que sugere que pode haver um



conhecimento mais aprofundado acerca das características culturais da organização, com maior possibilidade de haver compartilhamento de crenças relativas ao suporte à aprendizagem no trabalho, conforme foi discutido anteriormente.

A seguir é feita uma comparação entre o perfil populacional da Empresa e os perfis amostrais obtidos nesta tese.

### 6.3.1.3. Comparação entre Perfis de Funcionários e das Amostras

Verifica-se, de acordo com os dados apresentados na Tabela 9, que os perfis dos participantes dos Estudos 1 e 2 não se diferenciaram, de forma geral, especialmente no que tange a tempo de serviço e gênero. Entretanto, algumas especificidades foram constatadas entre o perfil amostral obtido nos Estudos 1 e 2 e em relação aos dados populacionais.

Tabela 9. Comparação do Perfil Amostral obtido nos Estudos 1 e 2 e da População

Variáveis	População	Amostra Estudo 1 – Validação das Escalas	Amostra Estudo 2 – Testagem dos Modelos multiníveis
Gênero	Masculino (79,1%)	Masculino (58,7%)	Masculino (58,9%)
Idade	45,8/9,15*	43,7/9,06*	43,7/8,7*
Tempo de Serviço	17,2/10,11*	14,5/10,42*	14,5/10,1*
Grau de Escolaridade	Ensino Médio (23,3%)	Ensino Superior (31,6%)	Ensino Superior (31,2%)
Cargo	Assistente C (21,3%)	Pesquisador A (29%)	Pesquisador A (29,6%)
N	8.619	870	808

\* médias / desvios padrão

Há um padrão predominante comparando-se as amostras estudadas e a população de funcionários da Empresa, especialmente referindo-se ao gênero e idade, que apresentaram resultados bastante aproximados entre o perfil populacional e os perfis amostrais obtidos neste trabalho. Houve uma redução do tempo de serviço médio nas amostras dos Estudos 1 e 2 em relação à população.

As maiores diferenças nos perfis dos funcionários e dos participantes desta pesquisa, entretanto, encontraram-se nas variáveis cargo e grau de escolaridade. Houve maior participação de pessoas com ensino superior em relação à população da Empresa, bem como

de pesquisadores. Isto foi resultante dos critérios estabelecidos para criar as amostras, conforme descrito anteriormente.

#### 6.4. Descrição dos Instrumentos

As escalas psicológicas que foram utilizadas para a realização tanto do Estudo 1 quanto do Estudo 2 denominam-se Escala de Suporte à Aprendizagem no Trabalho e Escala de Satisfação no Trabalho (Anexos A e B). Na Tabela 10 pode-se visualizar as suas características. Elas serão descritas nas próximas duas subseções.

Tabela 10. Características das Escalas

Nome da Escala	Dimensões do Instrumento	Número de Itens correspondentes
	Satisfação quanto aos Relacionamentos Interpessoais (Colegas)	5 itens
Satisfação no Trabalho	Satisfação com a Chefia	5 itens
	Satisfação com Política de Promoções	5 itens
	Satisfação com Política de Remunerações	5 itens
	Satisfação com a Natureza da Tarefa	5 itens
Suporte à Aprendizagem no Trabalho	Suporte dos Colegas	6 itens
	Suporte da Unidade de Trabalho	14 itens
	Suporte da Chefia	11 itens

##### 6.4.1. Escala de Suporte à Aprendizagem (Coelho Jr., 2004)

Coelho Jr (2004) identificou e analisou os principais construtos (e.g. suporte à transferência, clima social, clima para criatividade, percepção de suporte organizacional, cultura de aprendizagem contínua) e medidas associadas voltadas à investigação do provimento de suporte às ações aprendizes, formais e informais, nas organizações (ver detalhes específicos da descrição dos procedimentos adotados pelo autor em Abbad & cols., 2006). A partir daí o autor propôs uma definição para o conceito de suporte à aprendizagem,

a saber, percepção do indivíduo sobre o apoio provido por colegas, chefias e unidade de trabalho tanto à aprendizagem quanto aplicação de novos conhecimentos e habilidades adquiridos informalmente no trabalho, e construiu uma medida associada ao mesmo. O autor adotou procedimentos de validação semântica, por juízes e, também, estatística, por meio de técnicas de análise fatorial, conforme proposto por Pasquali (2008). Os resultados originais obtidos são apresentados a seguir.

A escala, em sua versão original, contou com 38 itens. Cada item esteve associado a uma escala tipo *likert*, de frequência, de 10 pontos, aonde “1” correspondia a “Nunca” e 10 correspondia a “Sempre”. São exemplos de itens: “*Meu(s) chefe(s) imediato(s) estabelece(m) objetivos de trabalho que me encorajam a aplicar novas habilidades*”, “*Meus colegas de trabalho me elogiam quando aplico minhas novas habilidades*”, “*No meu setor/unidade de trabalho, cada membro é incentivado a expor o que pensa*” e “*No meu setor/unidade o excesso de serviço impede a reflexão sobre como melhorar o trabalho*”.

No que se refere à consistência empírica, o KMO obtido foi de 0,98. O autor encontrou duas estruturas igualmente válidas, uni e bifatoriais, em sua validação original. A estrutura bi-fatorial contou com os seguintes fatores: o primeiro fator, *Suporte à Aprendizagem*, ficou constituído por 29 itens correspondentes à avaliação dos indivíduos acerca do suporte à aprendizagem e transferência fornecido por pares e chefias. O *alfa* de *Cronbach* deste fator correspondeu a 0,97. Este fator explicou 47,20% da variância.

O segundo fator, *Falta de Suporte à Aprendizagem*, contou com 09 itens e *alfa* de 0,79. O fator refere-se à percepção de falta de suporte à aprendizagem e corresponde à análise de comportamentos de inibição e/ou punição de colegas e chefias quando da aprendizagem e aplicação de novas aprendizagens no ambiente de trabalho. A variância explicada por este fator foi igual a 5,34%.

A estrutura unifatorial da escala de suporte à aprendizagem contou com 33 itens (05 itens não permaneceram no fator), com cargas fatoriais oscilando entre 0,30 e 0,89, variância explicada de 47,15%. O *alfa* correspondeu a 0,96, bastante significativo.

Para a realização do Estudo 1 desta tese os itens da Escala de Suporte que apresentavam conotação negativa foram invertidos quanto ao seu enunciado, outros, de menor carga fatorial ( $< 0,35$ ), foram retirados conforme recomendações sugeridas por Coelho Jr. (2004) e Coelho Jr., Abbad e Todeschini. (2005). Os itens com menor carga fatorial podem ser interpretados como uma possível dificuldade de avaliação por parte do respondente, o que sugeriu que se modificasse o enunciado de tais itens neste trabalho. Itens

que se referiam a situações formais de aprendizagem contidos na validação original (como “*O excesso de trabalho impede minha participação em treinamentos*”) também foram retirados para a realização deste estudo, em virtude do interesse em investigar o suporte provido às ações aprendizes que fossem apenas de natureza informal no trabalho.

Um exemplo de modificação de itens realizado para esta tese refere-se ao item original “*Na minha unidade/setor de trabalho as tentativas de aplicação de novas habilidades e conhecimentos são ignoradas*”. Nesta tese este item foi adaptado para “*Na minha unidade/setor de trabalho as tentativas de aplicação de novas habilidades e conhecimentos são elogiadas*”. Justifica-se esta adaptação em virtude da possibilidade de emergência de uma nova estrutura empírica da escala de suporte a partir da retirada ou modificação de sentido de todos os itens de conteúdo negativo. Hipotetizou-se que os itens negativos naturalmente poderiam se diferenciar dos itens de conteúdo positivo, o que poderia mascarar outras possibilidades de arranjos fatoriais mais consistentes e fidedignos para a Escala. O que, de fato, aconteceu, conforme discussão apresentada por Coelho Jr e Borges-Andrade (2008).

Em síntese, a medida de suporte utilizada nesta tese contou com 31 itens associados a uma escala tipo *likert* de 10 pontos, ancorada apenas nos pontos 1 (“Nunca”) e 10 (“Sempre”). A Escala está apresentada no Anexo A.

#### 6.4.2. Escala de Satisfação no Trabalho (Siqueira, 1985)

Esta medida foi construída e validada originalmente por Siqueira (1985) e foi revalidada por meio do estudo de Albuquerque (2004) e Coelho Jr. e Moura (2008). A medida original de Siqueira (1985) esteve composta por 25 itens, associados a uma escala tipo *Likert*, aonde “1” correspondia a “Totalmente insatisfeito” e “7” a “Totalmente satisfeito”.

Albuquerque (2004) encontrou invariância fatorial nesta escala aplicada em amostras diferentes, o que demonstra, segundo a autora, fidedignidade do instrumento. A escala de Siqueira (1985) obteve uma estrutura de cinco fatores de satisfação com: a natureza do trabalho ( $\alpha = 0,82$ ), colegas de trabalho ( $\alpha = 0,86$ ), promoções ( $\alpha = 0,87$ ), a chefia ( $\alpha = 0,90$ ) e o salário ( $\alpha = 0,92$ ).

A escala validada por Siqueira (1985) investiga o grau em que os indivíduos estão mais ou menos satisfeitos em relação a alguns aspectos de seu trabalho, de modo a se obter um escore geral de satisfação com o trabalho. Quanto maiores os escores obtidos, mais

satisfeitos estarão os indivíduos em relação às dimensões avaliadas pela medida. Para sua aplicação neste trabalho não houve qualquer tipo de modificação no enunciado dos itens originais. Apenas foram realizados alguns ajustes na etapa de validação por juízes, com o objetivo de adequá-los à linguagem predominante na Empresa, conforme descrito na próxima subseção.

### 6.5. Validação por Juízes

Após a adequação das escalas, considerando as sugestões de aperfeiçoamento que foram dadas pelos autores quando de sua validação original, procedeu-se à validação das mesmas no contexto da Empresa que foi objeto de análise deste estudo. Tal validação se deu com o objetivo de adequar as medidas semanticamente à linguagem e cultura vigente, bem como em analisar o grau de entendimento tanto das instruções quanto dos itens de cada uma delas.

Houve a participação de cinco funcionários como juízes nesta etapa de validação. Três deles o fizeram presencialmente, dois deles por meio da *internet*. Na validação foram identificadas algumas formas de linguagem e expressões contidas nos itens das escalas que não eram características da realidade da Empresa, procedendo-se à sua substituição por alguma outra palavra sinônima ou equivalente. A título de ilustração, no item original da escala de Siqueira (1985) a expressão “*gratificações*” foi adaptada para “*benefícios*”.

A aplicação presencial das escalas junto aos juízes foi conjunta. Inicialmente, foram apresentadas as definições teóricas dos conceitos “suporte à aprendizagem” e “satisfação no trabalho”, com o objetivo de nortear a avaliação dos juízes. Abriu-se, também, um pequeno espaço a fim de que os juízes tirassem eventuais dúvidas relativas aos objetivos da pesquisa. Feitos todos os esclarecimentos, iniciou-se a validação.

### 6.6. Digitalização dos Instrumentos

No dia seguinte à validação de juízes procedeu-se à digitalização das escalas no ambiente virtual. Os instrumentos foram hospedados no sistema *asset*, que é um sistema virtual já consolidado e bastante utilizado na Empresa em pesquisas à distância. Como exemplo, já foram realizadas neste sistema algumas pesquisas voltadas a levantamentos de insumos para ações de treinamento e ações de desenvolvimento gerencial. Optou-se, em

decisão conjunta com os responsáveis da Empresa, pela realização da coleta de dados neste sistema, pois o mesmo já estava incorporado à cultura vigente na Empresa e os funcionários já estavam acostumados a participarem de pesquisas no mesmo.

Outra vantagem observada neste sistema é que o mesmo oferecia uma opção aos programadores que não permitia aos respondentes deixarem qualquer questão em branco, o que ajudaria a eliminar a possibilidade de ocorrência de casos omissos. Como é um sistema que apresenta comandos na língua inglesa, houve um receio inicial por parte da equipe de pesquisa da Universidade de Brasília sobre seu uso. Contudo, o relato informal de grande aceitabilidade do sistema por parte dos funcionários e o êxito verificado em pesquisas anteriores fizeram com que tal insegurança fosse eliminada, optando-se pelo seu uso.

A decisão pela coleta *online* via *e-mail* ocorreu em virtude da natureza deste trabalho, já que, para a realização da análise multinível é recomendada uma maior variabilidade entre as Unidades (centralizadas e descentralizadas) de acordo com a distribuição de seus funcionários por todas as regiões geográficas do País. Portanto, em decisão conjunta com a organização, optou-se pelo uso do *e-mail* em virtude de sua maior amplitude de alcance e abrangência nacional.

Um funcionário da organização, conjuntamente com a equipe de pesquisa da Universidade de Brasília, realizou a digitalização dos instrumentos. Durante a digitalização foram inseridas no ambiente virtual do *asset* as instruções de preenchimento de cada uma das escalas bem como seus itens correspondentes. Inseriu-se, primeiramente, o campo de preenchimento do número de matrícula e nome de usuário de rede. O primeiro instrumento digitalizado foi o de suporte à aprendizagem, seguido pelo de satisfação no trabalho. Após a inserção de todos os itens, foi gerado um link específico<sup>1</sup> de acesso aos instrumentos. O sistema *asset*, após a inserção de todas as instruções de preenchimento e dos itens contidos nas medidas, gerou automaticamente um banco de dados no software *Excel*, aonde as respostas de todos os participantes da pesquisa seriam armazenadas quando do início efetivo da coleta.

Quando o indivíduo clicava no *link* de acesso aos questionários, era encaminhado à primeira tela da pesquisa, que solicitava a digitação de seu nome de usuário de rede da Empresa e número de matrícula funcional. A tela seguinte correspondia aos itens da Escala de Suporte à Aprendizagem. Se, ao clicar no ícone “OK”, localizado na parte inferior direita

---

<sup>1</sup> O link de acesso aos instrumentos era:  
<http://asset.sede.empresa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey?surveyid=112>

da tela, algum item porventura ainda não tivesse sido respondido, imediatamente surgia uma mensagem padrão de aviso do *asset* ao respondente e que automaticamente o direcionava a tal item, e o mesmo procedia, então, à sua resposta.

A terceira tela correspondia à Escala de Satisfação no Trabalho. Após responder os itens de satisfação o indivíduo clicava no ícone “Enviar” e então aparecia a última tela confirmando o envio das respostas. O passo a passo realizado pelos respondentes que participaram deste trabalho pode ser visualizado no Anexo C.

### 6.7. Testagem Piloto

Após a digitalização das escalas foram enviados *e-mails* testes a 10 funcionários da organização a fim de que os mesmos avaliassem tanto o *link* de acesso à pesquisa (se funcionava corretamente) quanto o registro e armazenamento dos dados no banco gerado após a digitalização dos instrumentos. Este teste piloto da aplicação durou dois dias e foi fundamental ao ajustamento de alguns itens que os participantes ainda tinham dúvidas quanto à sua interpretação, bem como à análise crítica da mensagem inicial contida no *e-mail* convidando as pessoas a participarem deste trabalho e demais instruções de preenchimento das escalas.

Neste teste piloto alguns funcionários relataram que encontraram dificuldades para responder à pesquisa, principalmente porque cada instrumento tinha um tipo específico de escala, o que poderia dificultar a compreensão por parte do restante dos respondentes pelo Brasil. Havia a necessidade de reforçar, ainda mais, que as medidas possuíam tipos de escalas diferenciadas entre si, para não confundir os respondentes.

Outra dificuldade encontrada na aplicação piloto foi a de que os itens foram distribuídos de forma integral na tela de pesquisa e, a todo momento, os respondentes tinham que movimentar para cima a barra de rolagem localizada à direita da tela, pois a escala de resposta era apresentada tão somente no início do instrumento na parte superior central da tela. Foi sugerido, então, aos programadores da organização, que se dividisse os instrumentos em vários blocos de itens, intercalando-se a escala correspondente entre estes blocos. Esta ação, segundo os participantes desta testagem – piloto, seria capaz de favorecer a compreensão e julgamento dos itens por parte dos respondentes e minimizar a possibilidade de erro na emissão de suas opiniões.

Em síntese, após as sugestões de ajustes foram feitas modificações tanto na estrutura das escalas quanto na disposição dos itens. Modificaram-se, também, alguns conteúdos na mensagem contida no corpo do *e-mail*, ressaltando-se, principalmente, o sigilo garantido das informações bem como justificando-se o porquê de algumas delas estarem sendo perguntadas (e.g., o número de matrícula) aos respondentes.

Foi feita, ainda, após todos estes procedimentos, uma última testagem final do banco de dados com a equipe de pesquisa da Universidade de Brasília antes do início da coleta. Todas as alternativas possíveis foram testadas no preenchimento dos instrumentos (e.g., itens foram deixados sem resposta propositalmente, não digitar o número de matrícula corretamente intercalando entre letras e números, digitar um nome ao invés do número de matrícula, abandonar o questionário no meio e tentar voltar e outras situações) e seu impacto na alimentação do banco de dados. Após todos os ajustes necessários terem sido realizados, procedeu-se, finalmente, ao início da coleta de dados, com o envio dos *e-mails* aos participantes da pesquisa.

## 6.8. Procedimentos de Coleta de Dados

Nos *e-mails* havia uma sucinta apresentação dos objetivos da pesquisa e dos seus responsáveis, bem como foram apresentados alguns argumentos no sentido de sensibilizar o funcionário a participar da pesquisa (ver Anexo C). Foi feita uma breve justificativa acerca da importância da presente tese, enfatizando a necessidade da participação espontânea e sincera dos indivíduos quando fossem acessar o *link* e responder às escalas.

O sigilo das respostas foi plenamente garantido e reforçado continuamente. Como foi um tipo de coleta realizado totalmente à distância, e esta tem suas peculiaridades (como a baixa taxa de retorno quando comparado à coleta presencial), decidiu-se sintetizar, ao máximo, as informações contidas no *e-mail*, pois o excesso de informações poderia desmotivar a resposta dos participantes (cansaço decorrente do esforço cognitivo de ler e avaliar na tela do computador, por exemplo).

O conteúdo dos *e-mails* objetivava motivar a participação dos indivíduos nesta pesquisa, de maneira espontânea. Foram apresentados os objetivos da pesquisa, bem como uma breve definição dos construtos investigados. Apresentaram-se, ainda, o *link* de acesso



aos questionários, além das instruções de preenchimento de cada uma das telas que iria surgindo na seqüência para o respondente à medida que o mesmo avançava na emissão de suas respostas.

Outro ponto reforçado no *e-mail* referiu-se à aplicabilidade que os resultados da pesquisa que poderiam subsidiar possíveis ações de gestão de pessoas no âmbito da Empresa. Enfatizou-se, neste ponto, a garantia do sigilo das informações, vinculando o seu uso restrito ao âmbito desta tese. Caso o respondente sentisse necessidade, foram apresentadas algumas formas de contato com a equipe de pesquisa da Universidade de Brasília a fim de dirimir qualquer dúvida ou desconfiança que poderiam ter emergido quando da resposta aos questionários. Poucos (cerca de 30) respondentes, considerando o tamanho amostral, enviaram *e-mails* de dúvidas à equipe de pesquisa. Estes *e-mails* questionavam o porquê de algumas informações estarem sendo solicitadas, principalmente o número de matrícula, já que se garantia que a pesquisa seria sigilosa. As solicitações feitas pelos respondentes foram prontamente respondidas (estipulou-se um prazo de até 24 horas de resposta quando do recebimento da mensagem) visando minimizar as dúvidas e dirimir eventuais desconfianças ou questionamentos sobre a pesquisa.

Após a definição da amostra inicial (ver Seção 6.8) procedeu-se ao primeiro envio de *e-mails*. Este primeiro envio foi feito por meio de remessas ou lotes separados de 500 *e-mails*. Foram enviados 12 blocos contendo até 500 *e-mails* cada um, totalizando 3.600 *e-mails* enviados. Utilizou-se o programa *Outlook Express*.

Posteriormente ao primeiro envio houve um total aproximado de 69 *e-mails* que retornaram aos pesquisadores, ou porque a caixa de entrada dos respondentes estava lotada ou porque mensagens automáticas de resposta eram geradas (e.g. pessoas que estavam no período de férias e programavam seu programa de *e-mail* com uma resposta padrão explicando a atual situação do indivíduo em férias). Esta situação se repetiu nas remessas posteriores.

Uma sugestão dada por um dos responsáveis, na organização, foi acatada. Dizia respeito a tornar ainda mais claras as instruções sobre a solicitação do dado de matrícula logo no início do questionário. Desta forma, para os re-envios seguintes de *e-mails* após a primeira remessa, acrescentou-se a seguinte instrução: “*A informação de sua matrícula será útil para a análise dos seguintes dados funcionais: tempo de serviço, unidade de lotação, função e grau de escolaridade, Estas informações serão tratadas em conjunto. O sigilo, reforça-se, está garantido*”.

A solicitação do número de matrícula foi um dos pontos críticos verificados na coleta. Hipotetiza-se que a informação do número de matrícula pode ter desestimulado muitos indivíduos a participarem da pesquisa. Entretanto, este número de matrícula foi o único identificador confiável com o qual seria possível parear, posteriormente, os resultados da avaliação de desempenho com as respostas às escalas.

O percentual de respostas completas válidas que foi registrado no banco de dados (239 respostas) 10 dias após o primeiro envio estava muito aquém do esperado. Além disso, o percentual de desistentes (97 respostas incompletas ou não-válidas) estava bastante elevado quando comparado ao percentual de respostas completas. Resolveu-se, então, modificar a estratégia de envio de *e-mails*.

O planejamento inicial consistia em apenas três re-envios em um período de 30 dias (um re-envio a cada 10 dias), tempo inicial estipulado que duraria a coleta de dados. A partir de então, decidiu-se, conjuntamente com os responsáveis da organização, que o re-envio dos *e-mails* passaria a ser semanal, a fim de obter o maior número possível de respostas válidas. Esperava-se que com este lembrete contínuo, semanal, as pessoas se sensibilizariam à participarem da coleta. Outra razão que fez com que o re-envio passasse a ser semanal refere-se a que diversos *e-mails* são enviados diariamente na Empresa (e.g., informes de sindicato, normas de recursos humanos e *spams* diversos), o que fazia com que houvesse uma provável aglomeração de mensagens e o *e-mail* da pesquisa se tornasse apenas mais um na caixa de entrada do indivíduo.

Desta forma, redefiniu-se o cronograma de coleta de dados. O período de tempo estipulado para a coleta de dados, que seria inicialmente de até 30 dias, foi estendido para 60, permitindo que se tivesse mais respostas válidas. O cronograma de aplicação, bem como o número absoluto de *e-mails* enviados em cada uma das oito remessas além daqueles que retornaram à equipe de pesquisa em virtude das dificuldades anteriormente relatadas, podem ser visualizados na Tabela 11.

Tabela 11. Informações relativas ao Envio dos Questionários por Remessa de *e-mails*

Lotes de <i>e-mails</i>	Data de envio	Número de e-mails enviados	% de respostas válidas	% de e-mails com problema
Primeira remessa	28/03/2008	3.600	6,47%	1,90%
Segunda remessa	10/04/2008	3.367	3,80%	1,80%
Terceira remessa	16/04/2008	3.230	5,52%	2,39%
Quarta remessa	22/04/2008	3.031	4,03%	2,03%
Quinta remessa	29/04/2008	2.886	1,80%	2,44%
Sexta remessa	14/05/2008	2.821	2,89%	2,19%
Sétima remessa	20/05/2008	2.714	2,11%	1,80%
Oitava remessa	28/05/2008	2.624	2,5%	2,03%
% total de respostas	-	-	29,12%	-

Ao término da coleta de dados, que perdurou entre os meses de março e maio de 2008, foram realizados, ao todo, oito re-envios de *e-mails*. Os dados da Tabela 11 indicam que a cada re-envio aumentava-se tanto a frequência de respostas válidas armazenadas no banco de dados quanto o percentual de desistentes e/ou com *e-mails* inválidos. Uma das hipóteses levantadas pela equipe de pesquisa da Universidade de Brasília e os responsáveis pela Empresa, quanto aos desistentes, refere-se a que o primeiro questionário que o indivíduo respondia no sistema *asset* era o de suporte à aprendizagem. A seguir era apresentado o de satisfação no trabalho. Possivelmente, quando os respondentes avançavam até o questionário de satisfação havia a decisão de abandonar a pesquisa, posto que na tela inicial da pesquisa era solicitado que o mesmo preenchesse seu número de matrícula, daí pode ter surgido algum sentimento de medo ou desconfiança em responder à escala de satisfação. A partir daí poderia estar ocorrendo o abandono da resposta aos itens.

Esta hipótese foi levantada conjuntamente com os responsáveis pela pesquisa na Empresa, principalmente após alguns relatos informais de funcionários que percebiam certas ações consideradas inadequadas por parte de seus chefes. Estes relatos informavam que alguns superiores apresentavam comportamento persecutório em relação aos seus subordinados, por isso havia o receio dos indivíduos responderem especialmente aos itens de satisfação com a chefia, temendo represálias ou retaliações de qualquer natureza. Hipotetiza-se que esta pode ter sido uma importante variável de contexto que impactou diretamente no tamanho da amostra final.

Quanto aos re-envios semanais, verificou-se que à medida que os *e-mails* eram enviados a proporção de respostas completas vinha diminuindo no banco de dados. Após o

oitavo e último reenvio, acredita-se que se alcançou o ponto de saturação da amostra (quem estivesse propenso a participar já teria participado, quem não gostaria de participar, não iria mais ser convencido a tal propósito). Isto foi confirmado por meio de algumas respostas pouco amistosas de funcionários, que ainda não haviam participado, endereçadas à equipe de pesquisa da Universidade de Brasília.

## 6.9 Procedimentos de Análise de Dados

Logo após o término da coleta foram criados oito bancos de dados contendo as respostas dos participantes, um banco para cada variável critério em separado. Para o Estudo 1 foram realizadas análises entre dois bancos de dados apenas, já que as notas de desempenho não foram utilizadas na etapa de validação estatística das medidas: um banco completo e um banco modificado sem a presença dos *outliers* uni e multivariados que foram identificados.

No que se refere ao Estudo 2, para cada um dos oito bancos de dados gerados foram criados outros três tipos de banco por variável critério: um banco de dados original contendo todas as respostas dos participantes, um banco de dados obtido a partir da retirada dos *outliers* uni e multivariados e outro banco de dados retirando-se os escores “zero” de desempenho para aqueles funcionários que estavam licenciados, em pós-graduação ou que estivessem em outra condição especial quando à época da coleta, portanto sem nota de desempenho.

Optou-se pela realização de testes de modelos multiníveis para cada um dos três bancos de dados por variável critério a fim de comparar os resultados entre si. Os índices obtidos nas análises realizadas, sem os escores “zero” de desempenho daqueles funcionários categorizados nas condições anteriormente explicitadas, foram as melhores soluções obtidas nas análises multiníveis realizadas e serão relatadas neste trabalho.

### 6.9.1. Procedimentos adotados no Estudo 1

O software utilizado para a consecução do Estudo 1 foi o SPSS 13.0 (*Statistical Package for Social Sciences*). Foram adotados alguns critérios para determinar o número correto de fatores a serem extraídos segundo Laros (2008). Os critérios considerados foram:

estatísticos (testes de significância), subjetivos (convencionais) e de relevância do componente ou fator.

1. *Critérios estatísticos*: teste de significância de Bartlett e análise paralela de Horn.

1.1. *Teste de Bartlett*: este critério é um qui quadrado e trabalha com o determinante da matriz, também é um importante critério para verificar se a matriz de variância é uma matriz identidade (se todas as correlações fora da diagonal são iguais ao valor zero e, desta forma, não há qualquer relação de uma variável com a outra).

1.2. *Critério de Análise Paralela de Horn*: este critério baseia-se na comparação entre os autovalores obtidos empiricamente com os autovalores obtidos por meio de matrizes que contêm variáveis randômicas não – correlacionadas ou aleatórias. Os autovalores da matriz de correlação com os dados empíricos seriam assim comparados com os valores médios dos autovalores das matrizes com valores randômicos. Somente fatores que correspondem a autovalores empíricos que excedem os valores médios dos autovalores obtidos randomicamente serão extraídos. Autovalores empíricos menores ou iguais aos randômicos seriam desconsiderados, pois, segundo Laros (2008), ocorrem devido à variância amostral randômica.

2. *Critérios convencionais*: tamanho dos autovalores, teste do *scree* e inspeção da matriz residual das correlações.

2.1. *Critério de Guttman – Kaiser (GK)*: o critério de autovalor (*eigenvalue*) maior que 1,0 é o mais comumente utilizado. Este critério corresponde à quantidade de variância explicada por um componente sendo que um autovalor igual a 1,0 representa a totalidade de percentagem de variância que é explicada por uma variável. Segundo Laros (2008) a soma da quantidade de autovalores corresponde ao número de variáveis analisadas.

2.2 *Teste scree de Cattell*: o critério é baseado em um gráfico de autovalores por meio da inspeção visual do mesmo. O julgamento subjetivo está baseado em uma linha reta colocada ao longo da parte do fundo do gráfico onde os pontos formam uma linha aproximadamente reta. Os pontos acima da linha reta são considerados fatores não triviais, os pontos restantes representam os fatores triviais. Laros (2008) ainda recomenda a busca por um declive representado por um “cotovelo” no gráfico que separa os fatores triviais dos não triviais.

2.3 *Interpretação da fatoriabilidade da matriz*: este critério baseia-se na análise do tamanho das correlações, no teste da adequação da amostra de *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* e o determinante.

2.4. *Análise das correlações*: o tamanho de uma correlação depende, segundo Pasquali (2008), do tamanho da amostra de sujeitos. Considera-se uma correlação importante quando ela for, pelo menos, 0,30, positiva ou negativa, entre as variáveis. Se a matriz das correlações tiver uma boa porcentagem (50%) de correlações de 0,30 ou mais então se espera que a matriz seja fatorizável. Optou-se pela rotação oblíqua pressupondo-se ortogonalidade entre os fatores.

2.5. *Teste da adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)*: segundo Pasquali (2008) o teste KMO trabalha com as correlações parciais das variáveis. Quanto mais próximo do valor 1 for o KMO mais a matriz R é fatorizável. Quanto mais afastado do valor 1 mais duvidosa se torna a fatorabilidade da matriz de covariâncias já que as variáveis, possivelmente, não teriam qualquer relação em comum.

3. *Critério de relevância do componente ou fator*: interpretabilidade do fator, importância do fator e consistência do fator.

3.1. *Interpretabilidade do fator*: o fator deve representar algo de significativo no contexto da teoria estudada pelo pesquisador (Pasquali, 2008). Um fator pode ter indicadores matemáticos aceitáveis, porém se não permitir qualquer tipo de interpretação teórica, é irrelevante.

3.2. *Importância do fator*: definida pela análise da variância (no caso da análise dos componentes principais) ou covariância (no caso da análise fatorial) das variáveis que ele consegue explicar após a rotação da matriz fatorial. O critério de Harman (1967, citado por Pasquali, 2008) considera um fator que explique menos do que 3% da variância total das variáveis como sendo um fator irrelevante. Aqueles fatores que possuem acima que 3% de variância devem ser considerados.

3.3. *Consistência do fator*: a análise da consistência interna de um fator indica seu coeficiente de fidedignidade. O critério mais utilizado segundo Pasquali (2008), refere-se ao alfa de Cronbach. Quanto mais próximo do valor 1,0 maior a fidedignidade do fator.

3.4. *Interpretação das cargas fatoriais*: este critério indica, em porcentagem, quanta covariância existe entre o fator e o item. O valor da carga fatorial varia entre - 1,00 e +1,00. O valor zero indica ausência total de covariância entre o item e o fator. Tabachnick e Fidell (2001) consideram a carga fatorial mínima significativa de 0,32 como indicadora do item ser um representante útil da variável já que este valor corresponde a 10% da variância explicada ( $0,32^2 \approx 0,10$ ). Quanto mais próxima do valor 1 for a carga fatorial melhor tal variável representa o fator.

3.5 *Teoria*: a decisão final sobre o número de fatores deve ser coerente à teoria subjacente aos itens.

#### 6.9.2. Procedimentos adotados no Estudo 2

O software utilizado para a consecução do Estudo 2 correspondeu ao MLwiN, versão 2.02. Considerando que seria bastante difícil interpretar todas as variáveis individualmente, procedeu-se, então, à redução do número de variáveis das escalas de suporte à aprendizagem e satisfação no trabalho utilizadas nesse estudo. Para tanto, foram realizadas análises dos componentes principais e análises fatoriais com essas variáveis. Objetivou-se, com isso, reduzir dados possibilitando que uma maior quantidade de variáveis seja reduzida a um conjunto menor de parâmetros que tenham variabilidade e fidedignidade (Jesus, 2004; Andrade & Laros, 2007).

Após a realização das análises fatoriais procedeu-se, então, ao cálculo dos escores fatoriais. Estes escores foram obtidos a partir da média do somatório das variáveis que compunham cada fator. A partir daí foram adotados seis passos sugeridos na literatura multinível (Hox, 2002; Pantoja, 2004; Snijders & Bosker, 1999) para interpretação dos dados, de acordo com o que foi descrito no Capítulo IV:

*Passo 1*: cálculo do modelo vazio sem variáveis explicativas. Esse modelo contém apenas o intercepto e os residuais do nível 1 e do nível 2. No modelo vazio tem-se uma estimativa inicial do ICC, correlação intraclasse, e da *deviance*, que será um parâmetro referência para investigar a adequação dos modelos posteriores.

*Passo 2*: adição de variáveis de controle. Optou-se pelo controle de variáveis típicas do perfil sócio-demográfico dos respondentes a fim de tentar dissipar seus efeitos na predição de variância de desempenho. Considera-se que os funcionários não se encontram lotados nas Unidades por meio de um processo aleatório, mas que a composição de cada Unidade é fortemente determinada por fatores do contexto. Este procedimento foi adotado em virtude de se ter o impacto da composição dos dados pessoais e profissionais até o ponto em que se tornem praticamente nulos e possam ser ignorados nos modelos multiníveis. No presente estudo optou-se por dissipar os efeitos da composição amostral por meio do controle das seguintes variáveis: cargo e grau de escolaridade.

*Passo 3*: adição de variáveis de nível mais baixo (nível 1 ou individual neste trabalho) com parâmetro fixo. Ou seja, os componentes da variância das inclinações destas variáveis são

fixas no valor zero, supõe-se que não variam de grupo para grupo. As variáveis adicionadas corresponderam a gênero, idade, tempo de serviço, percepção de suporte à aprendizagem e satisfação no trabalho.

*Passo 4:* adição de variáveis de nível mais elevado (nível 2 ou de contexto nesta tese). Estas variáveis correspondem ao nível de Unidades, centralizadas e descentralizadas. A variável identificadora do nível 2 correspondeu à Unidade de lotação do indivíduo. As variáveis de nível 2 testadas corresponderam às variáveis agregadas tempo de serviço, cargo e grau de escolaridade, além das percepções coletivas de suporte à aprendizagem.

*Passo 5:* adição de variáveis de nível 1 com parâmetro aleatório ou randômico. Ou seja, considera-se que as inclinações das variáveis explicativas tinham componentes de variância significativos entre os grupos, e que diferem, portanto, na sua composição. As variáveis randômicas testadas corresponderam a idade, tempo de serviço, percepção de suporte à aprendizagem e satisfação no trabalho.

*Passo 6:* adição de termos de interação entre as variáveis explicativas de ambos os níveis. As interações foram adicionadas uma a uma verificando-se o grau de significância das mesmas a partir de sua inserção nos modelos. Os termos de interação foram obtidos a partir das correlações bi-variadas entre as variáveis antecedentes tanto de nível 1 quanto de nível 2. Foram adicionadas interações entre variáveis de mesmo nível e de níveis diferenciados (*cross-level*). Os escores fatoriais de suporte à aprendizagem e de satisfação no trabalho, bem como as variáveis pessoais e profissionais que apresentaram maiores correlações significativas, foram inseridos como termos de interação<sup>1</sup>. Após a inserção de termos de interação que forem significantes os efeitos isolados de outras variáveis, que até então não haviam contribuído significativamente para a predição da variável critério, podem ter se tornado significativos. Por isso foi adotado o procedimento sugerido por Hox (2002) e Andrade e Laros (2007) de se re-estimar novamente as variáveis que não contribuíram significativamente em modelos anteriores.

Foram realizadas análises de resíduos para cada um dos modelos empíricos, com o objetivo de verificar se tais resíduos eram independentes e possuíam distribuição normal, segundo procedimentos recomendados por Hox (2002).

---

<sup>1</sup> Alguns termos de interação que foram adicionados: satisfação com os colegas e percepção agregada de suporte à aprendizagem dos colegas, percepção individual de suporte à aprendizagem das chefias (desvio indivíduo) e grau de escolaridade recodificado agregado, satisfação com a chefia e satisfação com os colegas, satisfação quanto à política de remunerações e tempo de serviço agregado, tempo de serviço e suporte à aprendizagem dos colegas agregado, satisfação com a política de remunerações e satisfação com a política de promoções, percepção individual de suporte à aprendizagem das chefias (desvio indivíduo) e suporte à aprendizagem dos colegas agregado, e outras interações.



## CAPÍTULO VII

### RESULTADOS ESTUDO 1

Neste Capítulo serão apresentados os resultados obtidos no Estudo 1. No Capítulo VIII encontram-se os resultados multiníveis para cada uma das variáveis critério analisadas.

#### 7.1 Validação Estatística da Escala de Suporte à Aprendizagem

Os procedimentos sugeridos por Tabachnick e Fidell (2001), Laros (2008) e Pasquali (2008) foram adotados para a validação da escala de suporte à aprendizagem. Nas análises exploratórias iniciais foram identificados 19 outliers univariados (escore  $Z > 3,29$ ) e 116 multivariados ( $p < 0,001$ ) obtendo-se um número final de casos válidos de 870. Optou-se pela retirada destes casos (13,4% de casos retirados) dado que o tamanho amostral obtido sem os mesmos é considerado suficiente, segundo Pasquali (2008), à validação psicométrica de medidas (10 respondentes para cada item da escala). Para a validação desta Escala obteve-se, aproximadamente, 28 respondentes por item. Ressalta-se que não houve perda significativa de dados com a retirada dos casos extremos a ponto de inviabilizar a realização das análises estatísticas propostas neste trabalho.

Procedeu-se, então, às análises estatísticas sem os casos extremos encontrando-se resultados distintos daqueles encontrados com o arquivo de dados original ( $N = 1.005$ ). Dessa maneira, e a fim de garantir maior confiabilidade e segurança nas inferências realizadas nas análises bem como generalidade aos resultados, optou-se por utilizar os arquivos sem os *outliers* identificados.

Comparando-se as soluções fatoriais obtidas extraídas da matriz de dados sem *outliers* com a matriz com *outliers* verificou-se que houve um aumento da variância total explicada na análise dos componentes principais (de 71,4% das análises com os casos extremos para 75,1% sem estes casos) e de valor próprio dos seus componentes. As posições dos itens nos fatores foram alteradas, bem como as cargas fatoriais e diminuiu a variação entre os valores mínimo e máximo dos itens contidos nos fatores. O índice de consistência interna dos fatores também aumentou em relação à análise com *outliers*, porém o KMO permaneceu inalterado.

Não houve registros de casos omissos (*missing dates*) referentes às respostas dadas à escala de suporte à aprendizagem, já que o sistema de coleta de dados disponibilizado pela

Empresa não permitia ao respondente deixar questão em branco. Assim não foi necessário adotar quaisquer procedimentos estatísticos de análise de padrões sistemáticos de casos omissos (*missing values analysis* ou MVA).

O determinante da matriz de correlação foi igual a  $7,28E-20$ , indicando que a fatorização poderia ser efetuada. A matriz de correlações apresentou-se fatorável, com  $KMO=0,98$  e indicação de até três fatores, de acordo com os critérios de distribuição dos valores próprios superiores a 1, análise gráfica por meio do *scree Plot* e também de acordo com o critério de porcentagem mínima de 3% de explicação para os fatores extraídos. A Figura 4 apresenta o *scree plot* obtido.

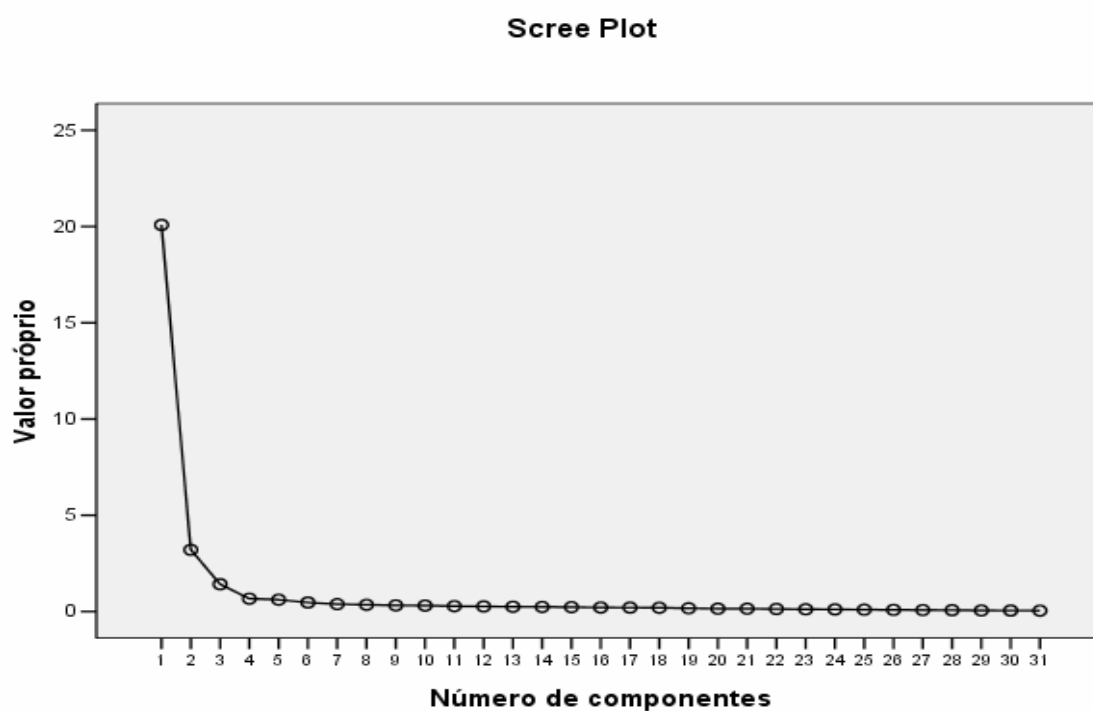


Figura 4. *Scree Plot* da Escala de Suporte à Aprendizagem

A Figura 4 sugeriu a presença de um ou dois componentes, possivelmente um terceiro. Foi realizado o procedimento AP de Horn (1965, citado por Pasquali, 2005). Na análise paralela, segundo Pantoja (2004), compara-se os valores próprios ou *eigenvalues* da matriz de correlação de dados aleatórios com os da matriz empírica calculada pela análise dos componentes principais. Considera-se a magnitude de variância que é explicada pelos seus componentes. Segundo Pasquali (2008), assim que os *eigenvalues* aleatórios forem

superiores aos empíricos não se recomenda mais reter este fator. A Tabela 12 sintetiza os valores próprios empíricos e aleatórios obtidos para a Escala de Suporte à Aprendizagem.

Tabela 12. *Eigenvalues* Empíricos e Aleatórios dos Componentes da Amostra Total de Respondentes da Escala de Suporte à Aprendizagem

<i>Eigenvalues</i>	Componentes			
	1	2	3	4
Aleatório	1,368	1,320	1,285	1,253
Empírico	20,084	3,204	1,421	0,668

Os dados sinalizam que o componente 3 é o último em que os *eigenvalues* empíricos são superiores aos aleatórios. Já no componente 4 os valores empíricos são menores do que o valor aleatório. Estes dados sugerem, portanto, que há três fatores de suporte à aprendizagem. Assim sendo, procedeu-se à análise de fatoração dos eixos principais (*PAF*) com o método de rotação oblíqua e tratamento *listwise* para os dados omissos, forçando-se a solução com três fatores. A estrutura empírica encontrada mostrou que o segundo e o terceiro fatores apresentavam itens entre si, não se configurando como uma estrutura empírica parcimoniosa. Alguns itens do terceiro fator compartilhavam carga fatorial com os outros dois fatores.

O primeiro fator explicou 64,8% da variância total das respostas obtidas, o segundo 10,3% e o terceiro 4,6%. Nota-se que o primeiro fator explicou quase quinze vezes mais da variância das respostas dos participantes aos itens da escala em relação ao terceiro fator, indicando a possibilidade de uma tendência à bi-dimensionalidade. Obteve-se significativa correlação entre os fatores 1 e 3 ( $r_{1,3}=0,83$ ), fatores 1 e 2 ( $r_{1,2}=0,52$ ) e entre os fatores 2 e 3 ( $r_{2,3}=0,55$ ), indicando a necessidade de uma estrutura empírica mais reduzida que seja coerente teoricamente e parcimoniosa. A alta correlação encontrada entre os fatores, assim como o compartilhamento de cargas fatoriais nos fatores 2 e 3, sugere que a estrutura empírica pode ser testada em um número menor de fatores.

Na solução forçada em dois fatores, também por meio da *PAF*, com rotação oblíqua e tratamento *listwise* dos dados omissos, encontrou-se uma estrutura empírica mais parcimoniosa. Os dois fatores explicaram quase 76% da variância total. Não foram encontrados itens multicolineares. Por meio da análise fatorial verificou-se que a estrutura com dois fatores foi satisfatória sendo observado que a correlação entre os mesmos era de  $r = 0,55$ . Embora a correlação possa ser considerada elevada, a distribuição dos itens nos

fatores apresentou-se parcimoniosa e defensável teoricamente, contando com melhores cargas fatoriais bem como com uma consistência interna bastante significativa.

O primeiro Fator, Suporte à Aprendizagem da Chefia e Unidade de Trabalho, ficou constituído por 25 itens, cujas cargas fatoriais oscilaram entre 0,59 a 0,97. Na Tabela 13 são apresentadas as cargas fatoriais e comunalidades ( $h^2$ ) de cada um dos itens que constituíram o Fator 1.

Tabela 13. Itens, Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão Fator 1 Suporte à Aprendizagem

Descrição das variáveis	Carga Fatorial	$h^2$	Média	Desvio Padrão
Meu chefe/superior imediato valoriza minhas sugestões de mudança.	0,97	0,87	7,0	2,7
Meu chefe/superior imediato estimula o uso de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,97	0,87	6,9	2,7
Meu chefe/superior imediato leva em conta minhas idéias quando diferentes das dele(s).	0,96	0,84	6,6	2,6
Meu chefe/superior imediato me encoraja a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,95	0,86	6,9	2,7
Meu chefe/superior imediato me estimula a enfrentar desafios no trabalho.	0,95	0,84	6,9	2,7
Meu chefe/superior imediato assume comigo os riscos de tentar novas formas de realizar o trabalho.	0,94	0,82	6,6	2,8
Meu chefe/superior imediato remove dificuldades e obstáculos à aplicação de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,91	0,79	6,4	2,7
Meu chefe/superior imediato está disponível para tirar minhas dúvidas sobre o uso de novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,90	0,72	7,0	2,7
Meu chefe/superior imediato me dá liberdade para decidir sobre como desenvolver minhas tarefas.	0,89	0,70	7,5	2,4
Meu chefe/superior imediato estabelece objetivos de trabalho que me encorajam a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,89	0,80	6,3	2,8
Meu chefe/superior imediato me elogia quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	0,89	0,77	6,6	2,9
Na minha unidade, novas idéias são valorizadas.	0,82	0,77	7,2	2,5
Na minha unidade, há autonomia para questionar as ordens dadas pelo chefe/superior.	0,82	0,64	6,6	2,7
Na minha unidade, há abertura a críticas quando alguém aplica novas habilidades e conhecimentos.	0,81	0,73	7,0	2,3
Na minha unidade, há tolerância a erros quando se tenta aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,79	0,66	6,9	2,3
Na minha unidade, há autonomia para organizar o trabalho.	0,79	0,63	7,8	2,2
Na minha unidade, há aceitação dos riscos associados à aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	0,77	0,69	6,7	2,3
Na minha unidade, as tentativas de aplicação de novas habilidades e conhecimentos são elogiadas.	0,77	0,74	6,7	2,6
Na minha unidade, há incentivo à busca por novas aprendizagens.	0,75	0,70	7,0	2,6
Na minha unidade, cada membro é incentivado a expor o que pensa.	0,75	0,64	7,1	2,6
Na minha unidade, há compartilhamento de informações sobre novas habilidades e conhecimentos.	0,73	0,70	6,6	2,5
Na minha unidade, há respeito mútuo.	0,71	0,61	7,6	2,3
Na minha unidade, as tarefas facilitam a aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	0,68	0,58	6,6	2,4
Na minha unidade, há autonomia para agir sem consultar o chefe/superior.	0,64	0,38	6,1	2,6

cont. Tabela 13. Itens, Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão Fator 1 Suporte à Aprendizagem

Descrição das variáveis	Carga Fatorial	h <sup>2</sup>	Média	Desvio Padrão
Na minha unidade, há tempo destinado para a busca de novas formas de executar o trabalho.	0,59	0,45	6,1	2,6
Casos válidos	870			
Número de variáveis	25			
Variância explicada	64,78%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	20,08			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,98			

A estrutura empírica encontrada para o Fator Suporte à Aprendizagem da Chefia e Unidade de Trabalho, composto por 25 itens, ficou bastante satisfatória, com uma alta consistência interna (0,98) e elevadas cargas fatoriais. Conforme sugere a matriz de referência, verifica-se que este Fator avalia a percepção dos indivíduos quanto ao suporte provido pela Unidade de trabalho e chefia à aprendizagem e aplicação de novos conhecimentos e habilidades adquiridos informalmente em situação de trabalho.

O segundo Fator, Suporte à Aprendizagem dos Colegas, ficou constituído por seis itens, cujas cargas fatoriais oscilaram entre 0,76 a 0,98. Na Tabela 14 são apresentadas as cargas fatoriais e comunalidades (h<sup>2</sup>) de cada um dos itens que constituíram o Fator 2.

Tabela 14. Itens, Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão Fator 2 Suporte à Aprendizagem

Descrição das variáveis	Carga Fatorial	h <sup>2</sup>	Média	Desvio Padrão
Meus colegas/pares de trabalho me estimulam a buscar novas habilidades e conhecimentos voltados ao trabalho.	0,98	0,93	6,6	2,5
Meus colegas/pares de trabalho me incentivam a propor novas idéias para a execução das tarefas.	0,97	0,93	6,6	2,5
Meus colegas/pares de trabalho apóiam minhas tentativas de buscar novas aprendizagens no trabalho.	0,96	0,91	6,8	2,5
Meus colegas/pares de trabalho me elogiam quando aplico minhas novas habilidades e conhecimentos.	0,92	0,84	6,4	2,5
Meus colegas/pares de trabalho sentem-se seguros quando aplico novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	0,82	0,76	6,8	2,3
Meus colegas/pares de trabalho me dão orientações quando tenho dificuldades para aplicar novas habilidades e conhecimentos.	0,76	0,70	7,2	2,3
Casos válidos	870			
Número de variáveis	06			
Variância explicada	10,3%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	3,02			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,97			

O segundo Fator, Percepção de Suporte à Aprendizagem dos Colegas, também apresentou uma estrutura empírica bastante parcimoniosa, com uma alta consistência interna (0,97) e elevadas cargas fatoriais (entre 0,76 a 0,98). Este Fator refere-se à percepção do respondente sobre o apoio oferecido pelos colegas ao empregado que busca aprender e aplicar novas habilidades nas suas rotinas de trabalho.

Não foi encontrada multicolinearidade entre os itens. A alta correlação encontrada entre os Fatores 1 e 2, segundo Pasquali (2008), pode indicar a existência de uma estrutura unifatorial. Decidiu-se, então, pela fatoração dos eixos principais testando-se a solução em 1 único fator. Ressalva-se, entretanto, que o uso da estrutura bi-fatorial é amplamente recomendado, posto que a mesma contemplou índices psicométricos aceitáveis e bastante satisfatórios, caso se objetive diferenciar o tipo de suporte percebido pelo indivíduo como mais informalizado (suporte provido pelos colegas e pares) ou formalizado (suporte provido pelas chefias e unidade de trabalho).

A solução unifatorial contou com 31 itens. As cargas fatoriais oscilaram entre 0,60 a 0,98. O fator Suporte à Aprendizagem explicou 64,78% de variância. Assim como na estrutura bi-fatorial nenhum item foi retirado. Esta solução assemelha-se à estrutura empírica apresentada por Coetzer (2007), Pantoja (2004) e Self e cols. (2005) e é recomendada caso se planeje realizar um diagnóstico preliminar acerca das condições ambientais de suporte à aprendizagem informal existentes no ambiente de trabalho. Quando se adota a solução unifatorial parte-se do pressuposto básico de que os itens referentes aos colegas, chefias e demais atores da unidade de trabalho são correlacionados e dependentes na investigação do suporte psicossocial à aprendizagem. É, portanto, uma solução que também apresenta índices psicométricos bastante aceitáveis, com a estrutura matricial fatorável.

## 7.2 Validação Estatística da Escala de Satisfação no Trabalho

Foram identificados e removidos do arquivo de dados 19 casos extremos univariados e 116 casos multivariados. Adotaram-se os mesmos procedimentos de testagem dos bancos de dados com e sem *outliers*. Assim como encontrado na Seção anterior, houve diferenças significativas nos resultados, optando-se pelo relato dos resultados obtidos sem tais casos extremos.

A utilização do arquivo de dados sem casos extremos ocorreu em virtude dos seguintes resultados obtidos em comparação à análise feita com a sua manutenção: aumento da variância total explicada de respostas dos respondentes de 71,9% para 75,8% e mudança da disposição dos itens no fator e da magnitude de suas cargas fatoriais. O KMO permaneceu inalterado (0,94), porém a consistência interna de alguns fatores (como o fator Relacionamento com a Chefia, por exemplo) melhorou no arquivo de dados sem *outliers*.

Ressalta-se que os mesmos critérios e procedimentos estatísticos descritos em 7.1 foram aqui adotados, não havendo qualquer tipo de prejuízo nas análises de dados em virtude da retirada de casos extremos identificados, já que havia um número de casos suficientes por variável (Tabachnick & Fidell, 2001). A proporção média encontrada entre o número de respondentes e o número de itens foi de 34,8, muito acima do mínimo desejado.

Os resultados mostraram que a matriz de correlações entre as respostas dos participantes aos itens que compunham o questionário de impacto era fatorável (KMO=0,94), com indicação de uma estrutura empírica com até 4 fatores de acordo com o critério de distribuição dos valores próprios acima de 1. Pelo critério de porcentagem mínima de 3% de explicação para os fatores extraídos houve indicação de até 5 fatores. A Figura 5 apresenta o *scree plot* obtido da escala de Satisfação no Trabalho:

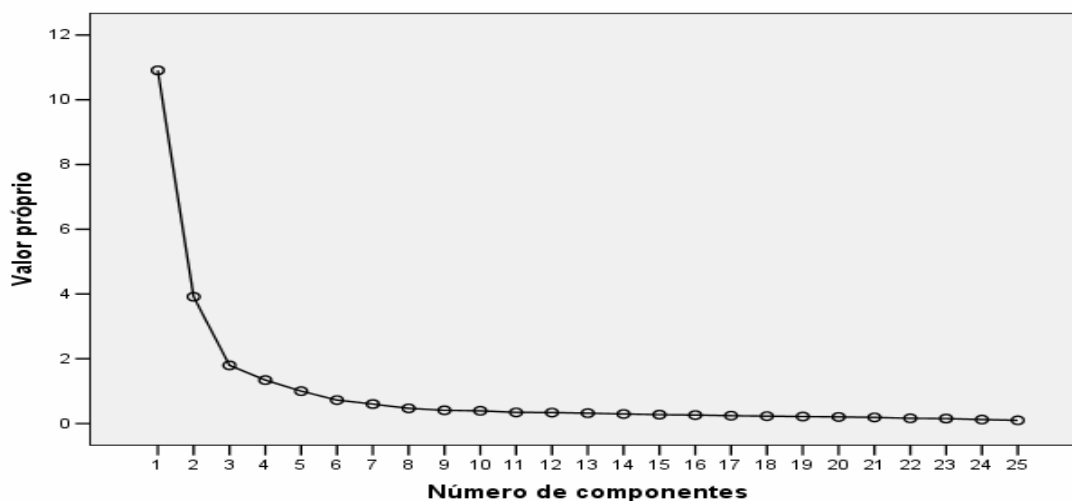


Figura 5. *Scree Plot* da Escala de Satisfação no Trabalho

Os resultados indicam que há, claramente, pelo menos quatro fatores indicados, talvez um quinto. Foi realizado o procedimento de análise paralela de Horn (1965, citado por Pasquali, 2005) considerando-se os valores próprios da matriz de correlação de dados aleatórios com os da matriz empírica calculada pela análise dos componentes principais. Os resultados estão apresentados na Tabela 15.

Tabela 15. *Eigenvalues* Empíricos e Aleatórios dos Componentes da Amostra Total de Respondentes da Escala de Satisfação no Trabalho

<i>Eigenvalues</i>	Componentes				
	1	2	3	4	5
Aleatório	1,314	1,266	1,229	1,196	1,167
Empírico	10,908	3,915	1,797	1,343	1,000

Os dados sinalizam que o componente 4 é o último em que os *eigenvalues* empíricos são superiores aos aleatórios. Já no componente 5 os valores empíricos são menores do que o valor aleatório. A análise paralela sugere quatro fatores para a escala de satisfação no trabalho.

O determinante da matriz de correlação foi igual a 3,31E-10, indicando que a fatorização poderia ser realizada. Assim sendo, procedeu-se à análise de fatoração dos eixos principais (*PAF*) com o método de rotação oblíqua e tratamento *listwise* para os dados omissos forçando-se a solução em cinco fatores. Resolveu-se forçar a solução neste número de fatores a fim de verificar se a estrutura empírica diferiria da estrutura empírica obtida quando da validação original. Outras análises foram realizadas forçando-se a estrutura empírica em quatro e três fatores, porém muitos itens apresentaram cargas fatoriais compartilhadas entre si, e os fatores se tornaram de difícil compreensão teórica. Optou-se, assim, pela manutenção da estrutura em cinco fatores.

Os resultados sinalizam que a estrutura empírica encontrada correspondeu à mesma obtida por Siqueira (1985). Apenas um item (“*No meu trabalho atual sinto-me... com as preocupações exigidas pelo meu trabalho*”) com carga fatorial abaixo que 0,30 foi retirado. Os resultados referentes ao Fator 1 estão apresentados na Tabela 16.



Tabela 16. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 1 Satisfação quanto ao Relacionamento Interpessoal.

Satisfação quanto ao Relacionamento Interpessoal				
Descrição das variáveis	Carga Fatorial	h <sup>2</sup>	Média	Desvio Padrão
No meu trabalho atual sinto-me.. com o tipo de amizades que meus colegas demonstram por mim.	0,90	0,77	5,3	0,9
No meu trabalho atual sinto-me.. com a maneira como me relaciono com meus colegas de trabalho.	0,82	0,71	5,4	0,9
No meu trabalho atual sinto-me.. com a confiança que eu posso ter em meus colegas de trabalho.	0,75	0,65	5,0	1,1
No meu trabalho atual sinto-me.. com a quantidade de amigos que eu tenho entre meus colegas de trabalho.	0,73	0,59	5,2	1,0
No meu trabalho atual sinto-me.. com o espírito de colaboração dos meus colegas de trabalho.	0,55	0,53	5,0	1,2
Casos válidos	870			
Número de variáveis	5			
Variância explicada	43,6%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	10,91			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,89			

O Fator 1, Satisfação quanto ao Relacionamento Interpessoal, é formado por cinco itens e corresponde ao grau de contentamento do indivíduo com seus pares e colegas de trabalho em termos da percepção do espírito colaborativo, amizade e confiança. A consistência interna foi de 0,89. As cargas fatoriais oscilaram entre 0,55 e 0,90, indicando uma estrutura empírica bastante consistente. Resultados semelhantes foram encontrados no Fator 2, Satisfação quanto à Política de Remunerações, como pode ser visualizado na Tabela 17.

Tabela 17. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 2 Satisfação quanto à Política de Remunerações.

Satisfação quanto à Política de Remunerações				
Descrição das variáveis	Carga Fatorial	h <sup>2</sup>	Média	Desvio Padrão
No meu trabalho atual sinto-me.. com a quantia em dinheiro que recebo ao final de cada mês.	- 0,99	0,87	3,7	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com o meu salário comparado ao custo de vida.	- 0,87	0,76	3,5	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com o meu salário comparado com os meus esforços no trabalho.	- 0,87	0,84	3,6	1,4

cont. Tabela 17. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 2 Satisfação quanto à Política de Remunerações.

Satisfação quanto à Política de Remunerações				
Descrição das variáveis	Carga Fatorial	h <sup>2</sup>	Média	Desvio Padrão
No meu trabalho atual sinto-me.. com o meu salário comparado com a minha capacidade profissional.	- 0,81	0,80	3,8	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com o meu salário comparado com o quanto eu trabalho.	- 0,74	0,79	3,9	1,5
Casos válidos	870			
Número de variáveis	5			
Variância explicada	15,6%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	3,91			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,95			

Neste Fator foram encontradas as menores médias quando se compara às demais médias dos outros fatores. A estrutura empírica do Fator 2 também é apropriada, com alta consistência interna e cargas fatoriais bastante elevadas. Nota-se que todos os itens apresentaram cargas fatoriais negativas. Isto fez com que todos estes itens fossem recodificados para o cálculo dos escores fatoriais que foram utilizados no Estudo 2. Esta recodificação foi realizada para todos os itens negativos nos demais fatores. Este procedimento será detalhado adiante.

A estrutura empírica obtida para o Fator 3, Satisfação quanto à Chefia, pode ser visualizada na Tabela 18.

Tabela 18. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 3 Satisfação quanto à Chefia.

Satisfação quanto à Chefia				
Descrição das variáveis	Carga Fatorial	h <sup>2</sup>	Média	Desvio Padrão
No meu trabalho atual sinto-me.. com o entendimento entre mim e meu chefe.	- 0,94	0,85	5,0	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com a maneira como meu chefe me trata.	- 0,92	0,84	5,0	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com a capacidade profissional de meu chefe.	- 0,89	0,75	4,9	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com o interesse de meu chefe pelo meu trabalho.	- 0,80	0,77	4,6	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com o modo como meu chefe organiza o trabalho do meu setor.	- 0,78	0,70	4,5	1,4
Casos válidos	870			
Número de variáveis	5			
Variância explicada	7,2%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	1,80			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,95			

As cargas fatoriais, todas negativas, oscilaram entre 0,78 a 0,94. As comunalidades obtidas foram adequadas, assim como a consistência interna e a % de variância explicada (7,2). A estrutura empírica apresentou-se fatorável. Os resultados obtidos quanto à satisfação com a natureza da tarefa podem ser visualizados na Tabela 19.

Tabela 19. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 4 Satisfação quanto à Natureza da Tarefa.

Descrição das variáveis	Satisfação quanto à Natureza da Tarefa			
	Carga Fatorial	h <sup>2</sup>	Média	Desvio Padrão
No meu trabalho atual sinto-me.. com a capacidade de meu trabalho me absorver.	0,87	0,72	5,1	1,0
No meu trabalho atual sinto-me.. com a oportunidade de fazer o tipo de trabalho que eu faço.	0,83	0,68	5,3	1,1
No meu trabalho atual sinto-me.. com o grau de interesse que minhas tarefas me despertam.	0,65	0,59	5,3	1,0
No meu trabalho atual sinto-me.. com a variedade de tarefas que realizo.	0,57	0,48	4,9	1,2
Casos válidos	870			
Número de variáveis	04			
Variância explicada	5,4%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	1,34			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,85			

Este fator é constituído por quatro itens, e corresponde ao grau de contentamento do indivíduo com a natureza de seu trabalho. O *alfa* foi de 0,85, um dos menores comparando-o aos demais fatores, mas ainda apropriado, com variância total explicada das respostas dos empregados correspondendo a 5,4% e valor próprio de 1,34. As cargas fatoriais oscilaram entre 0,57 e 0,87. Na Tabela 20 estão apresentados os resultados obtidos no Fator 5, Satisfação quanto à Política de Promoções.

Tabela 20. Carga Fatorial, Comunalidade, Média e Desvio Padrão das Variáveis Pertencentes ao Fator 5 Satisfação quanto à Política de Promoções.

Descrição das variáveis	Satisfação quanto à Política de Promoções			
	Carga Fatorial	$h^2$	Média	Desvio Padrão
No meu trabalho atual sinto-me.. com o número de vezes que já fui promovido nesta Empresa.	- 0,86	0,70	4,2	1,5
No meu trabalho atual sinto-me.. com o tempo que eu tenho de esperar por uma promoção nesta Empresa.	- 0,79	0,75	3,8	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com as oportunidades de ser promovido ou ter ascensão nesta Empresa.	- 0,78	0,67	3,9	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com as gratificações que a Empresa oferece a quem é promovido.	- 0,78	0,70	4,1	1,4
No meu trabalho atual sinto-me.. com a maneira como a Empresa realiza promoções de seu pessoal.	- 0,74	0,67	3,6	1,4
Casos válidos	870			
Número de variáveis	05			
Variância explicada	4,0%			
Valor próprio ( <i>Eigenvalue</i> )	1,00			
Consistência interna ( <i>alfa</i> de Cronbach)	0,92			

Em síntese, tanto a estrutura empírica formada por dois fatores da Escala de Suporte à Aprendizagem quanto a estrutura constituída por cinco fatores da Escala de Satisfação no Trabalho mostraram-se estatisticamente confiáveis e válidas, tendo sido consideradas mais parcimoniosas na investigação dos respectivos construtos associados. Por isso, tais estruturas serão adotadas no Estudo 2, nas análises de regressão multiníveis. Os altos índices de consistência interna e os KMO considerados “maravilhosos” (segundo Pasquali, 2002) indicam que os instrumentos encontram-se empiricamente validados, precisos e fidedignos àquilo que se propõem avaliar.

## CAPÍTULO VIII

### RESULTADOS ESTUDO II

Neste Capítulo são apresentados os resultados multiníveis obtidos para cada uma das variáveis antecedentes investigadas.

#### 8.1. Resultados Descritivos

Os resultados descritivos da amostra dos participantes serão apresentados incluindo-se os dados relativos a desempenho individual por Unidades da Empresa. Foram realizadas análises com o objetivo de verificar possíveis diferenças significativas nas notas atribuídas ao desempenho em virtude de características relativas à Unidade de trabalho dos indivíduos.

#### Desempenho

Com relação às oito medidas de avaliação de desempenho adotadas pela Empresa, as médias e desvios-padrão relativos às suas Unidades centralizadas e descentralizadas podem ser visualizados na Tabela 21. Esses dados são concernentes somente aos participantes da pesquisa e não ao conjunto dos empregados da Empresa.

Tabela 21. Médias e Desvios-Padrão das Notas de Desempenho dos Participantes da Pesquisa por Unidades Organizacionais.

Unidades Centralizadas e Descentralizadas	Escores de desempenho – médias e desvios padrão							
	AC	IRA	IRA_MAX	IRA_R	IMP	IMP_MAX	IMP_R	EAF
Unidade 1	7,2(2,6)	77,7(25,9)	89,6(0,3)	0,9(0,3)	1,0(1,6)	1,5(2,3)	0,2(0,3)	0,8(0,3)
Unidade 2	9,3(0,7)	88,9(5,7)	90,0(0,0)	0,9(0,6)	1604,8(2797,3)	4998,3(7846,9)	0,1(0,2)	0,9(0,1)
Unidade 3	8,8(2,6)	51,2(46,0)	57,8(44,7)	0,6(0,5)	73,9(104,9)	81,6(114,2)	0,3(0,5)	0,9(0,3)
Unidade 4	8,7(1,8)	44,9(45,8)	48,5(45,7)	0,5(0,5)	2730,3(3041,3)	3394,3(3734,8)	0,4(0,4)	0,9(0,2)
Unidade 5	8,8(2,5)	83,0(22,7)	89,9(0,2)	0,9(0,2)	106,6(125,9)	399,6(331,8)	0,2(0,2)	0,8(0,2)
Unidade 7	9,5(2,1)	85,3(18,7)	86,1(18,8)	0,9(0,2)	696,3(1099,5)	1715,1(2261,1)	0,1(0,2)	0,9(0,2)
Unidade 8	8,8(2,5)	82,5(22,4)	84,2(22,4)	0,9(0,2)	127,4(238,2)	273,4(515,4)	0,1(0,2)	0,9(0,2)
Unidade 9	9,0(2,3)	84,9(21,2)	85,0(21,21)	0,9(0,2)	252,8(517,4)	486,4(807,0)	0,1(0,3)	0,9(0,2)
Unidade 11	8,5(2,4)	83,1(22,3)	89,8(0,2)	0,9(0,2)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,9(0,2)
Unidade 12	9,1(2,0)	86,3(17,6)	90,0(0,0)	0,9(0,2)	6,6(5,8)	7,3(6,4)	0,5(0,4)	0,9(0,2)

cont. Tabela 21. Médias e Desvios-Padrão das Notas de Desempenho dos Participantes da Pesquisa por Unidades Organizacionais

Unidades Centralizadas e Descentralizadas	Escores de desempenho – médias e desvios padrão							
	AC	IRA	IRA_MAX	IRA_R	IMP	IMP_MAX	IMP_R	EAF
Unidade 13	9,3(2,0)	89,9(0,3)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	3,9(4,6)	7,3(7,9)	0,3(0,3)	0,9(0,1)
Unidade 15	9,6(0,3)	89,9 (0,1)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	1,0(0,0)
Unidade 16	8,8(2,2)	85,3(18,6)	90,0(0,0)	0,9(0,2)	24,2(67,5)	111,2(253,9)	0,3(0,1)	0,9(0,2)
Unidade 17	8,9(0,8)	89,1(0,9)	89,7(0,1)	1,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	1,0(0,0)
Unidade 24	8,9(1,2)	88,3(4,1)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	676,1(1046,1)	878,1(1350,1)	0,2(0,4)	0,9(0,6)
Unidade 26	10,0(0,0)	89,6(0,7)	89,8(0,5)	1,0(0,0)	167,3(124,0)	207,1(194,4)	0,9(0,1)	1,0(0,0)
Unidade 27	10,0(0,0)	88,8(4,0)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	41,7(65,5)	83,0(109,3)	0,2(0,3)	0,9(0,1)
Unidade 28	9,9(0,2)	89,7(0,5)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	1276,1(1688,7)	1567,1(2023,1)	0,3(0,4)	1,0(0,0)
Unidade 29	9,7(0,6)	89,3(2,3)	89,5(2,1)	1,0(0,0)	736,3(1895,6)	2809,3(5349,9)	0,1(0,1)	0,9(0,1)
Unidade 30	8,9(0,7)	77,3(29,3)	79,3(29,8)	0,8(0,3)	98,5(280,9)	124,8(352,4)	0,1(0,3)	0,9(0,1)
Unidade 31	8,8(2,3)	85,2(20,6)	90,0(0,0)	0,9(0,2)	2,5(5,4)	7,8(15,5)	0,0(0,1)	0,9(0,2)
Unidade 32	7,0(3,2)	49,1(47,0)	49,1(47,0)	0,5(0,5)	0,0(0,0)	0,0(0,1)	0,1(0,2)	0,6(0,4)
Unidade 33	9,4(0,6)	89,9(0,1)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	171,6(365,1)	334,8(649,5)	0,1(0,2)	0,9(0,0)
Unidade 34	8,0(0,6)	59,9(35,3)	60,0(35,4)	0,7(0,4)	705,3(1251,2)	810,7(1439,4)	0,2(0,4)	0,9(0,0)
Unidade 35	8,3(2,0)	83,9(18,8)	86,1(18,7)	0,9(0,2)	361,6(548,2)	877,9(1055,9)	0,7(0,4)	0,8(0,2)
Unidade 36	7,9(3,7)	47,6(24,6)	48,1(24,7)	0,8(0,4)	26,3(77,3)	26,9(79,4)	0,7(0,4)	0,8(0,4)
Unidade 37	8,3(2,9)	80,5(28,3)	89,9(0,2)	0,9(0,3)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,9(0,3)
Unidade 38	6,4(2,5)	84,4(20,2)	85,5(20,11)	0,9(0,2)	146,6(207,3)	391,0(443,5)	0,2(0,2)	0,8(0,2)
Unidade 39	8,7(2,7)	84,0(22,4)	87,1(16,2)	0,9(0,2)	780,7(1108,7)	2643,5(2664,9)	0,2(0,3)	0,8(0,2)
Unidade 40	9,0(2,7)	82,8(24,9)	83,1(24,9)	0,9(0,3)	54,3(140,9)	236,8(620,5)	0,0(0,1)	0,9(0,3)
Unidade 41	8,4(2,8)	73,4(36,3)	73,6(36,4)	0,8(0,4)	313,6(1040, 2)	350,0(1160,8)	0,1(0,3)	0,8(0,4)
Unidade 42	9,6(0,8)	87,7(6,6)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	1005,0(1387,1)	1753,5(2053,5)	0,2(0,3)	0,9(0,1)
Unidade 43	8,2(3,2)	80,0(30,0)	80,0(30,0)	0,9(0,3)	42,5(62,3)	65,4(82,9)	0,3(0,4)	0,8(0,3)
Unidade 44	9,4(0,6)	89,8(0,2)	90,0(0,1)	1,0(0,0)	289,8(365,9)	787,7(1319,1)	0,8(0,3)	0,9(0,1)
Unidade 45	6,1(4,6)	85,2(20,6)	90,0(0,0)	0,9(0,2)	160,5(285,6)	435,8(586,2)	0,1(0,2)	0,8(0,2)
Unidade 46	8,8(2,5)	89,7(1,3)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	576,5(1180,8)	849,9(1692,6)	0,1(0,3)	1,0(0,0)
Unidade 47	8,4(0,9)	90,0(0,1)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	8,9(8,8)	15,9(15,0)	0,3(0,3)	0,9(0,1)
Unidade 48	8,1(2,6)	82,2(25,9)	82,5(25,9)	0,9(0,3)	576,4(1014,2)	1342,7(1979,6)	0,1(0,2)	0,8(0,3)
Unidade 50	8,9(2,5)	33,7(44,9)	33,7(45,0)	0,4(0,5)	15,7(21,5)	18,0(24,6)	0,5(0,5)	0,9(0,2)
Unidade 51	10,0(0,0)	89,9(0,1)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)
Unidade 54	9,5(2,2)	84,8(20,0)	89,7(0,2)	0,9(0,2)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,9(0,2)
Unidade 55	9,0(1,2)	89,3(1,7)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)
Unidade 56	9,9(0,1)	89,8(0,3)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)
Unidade 57	10,0(0,0)	89,6(0,5)	89,7(0,5)	1,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,0(0,0)	1,0(0,0)
Unidade 58	10,0(0,0)	89,9(0,1)	90,0(0,0)	1,0(0,0)	170,6(295,8)	264,9(452,5)	0,2(0,3)	1,0(0,0)
Total	8,8(2,2)	81,1(25,1)	83,3(22,7)	0,9(0,3)	378,0(1148,2)	805,0(2409,8)	0,2(0,3)	0,9(0,2)

As respostas oriundas de participantes lotados nas Unidades codificadas como 06, 10, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 49, 52, 53 foram desconsideradas das análises multiníveis realizadas no Estudo 2 em virtude dos seguintes critérios adotados: 1) o número de respondentes não foi superior a três em cada Unidade, critério mínimo de corte estabelecido a fim de viabilizar a realização da modelagem multinível, pois abaixo deste valor o tamanho amostral não configura uma equipe ou grupo efetivo de trabalho, fazendo com que não haja evidência de compartilhamento de percepções coletivas sobre suporte à aprendizagem; 2) os respondentes não tinham completado, à época da coleta de dados, um ano de tempo de

serviço na Empresa, portanto, ainda não estivessem conhecendo suas rotinas prescritas de trabalho, bem como a própria estrutura e contexto organizacional, logo ainda não compartilhariam crenças e percepções arraigadas possivelmente disseminadas entre os mais antigos e 3) os respondentes respectivos destas Unidades podem ter sido retirados das análises multiníveis em virtude de terem sido reconhecidos como casos extremos uni ou multivariados (*outliers*).

Pode-se constatar na Tabela 21 que há bastante heterogeneidade entre as Unidades investigadas no que tange às médias e desvios padrão dos escores de desempenho. Foram realizadas análises de variância com o objetivo de verificar em que medida estas diferenças eram estatisticamente significativas. Os resultados são apresentados na Tabela 22.

Tabela 22. Resultados da ANOVA para os oito escores de desempenho e as Unidades centralizadas e descentralizadas.

	Soma Quadrática	Graus de Liberdade	Média Quadrática	Teste F	Significância
AC	578,633	44	13,151	3,047	0,000
IRA	144122,659	44	3275,515	6,888	0,000
IRA_MAX	144813,525	44	3291,216	9,303	0,000
IRA_R	15,428	44	0,351	5,745	0,000
IMP	274775103	44	6244888,696	6,037	0,000
IMP_MAX	1189507189	44	27034254,29	5,899	0,000
IMP_R	35,515	44	0,807	9,793	0,000
EAF	3,415	44	0,078	1,843	0,001

Os dados indicam que há diferenças significativas, utilizando o critério de significância de 1%, entre os oito escores de desempenho atribuídos aos indivíduos em relação às Unidades, centralizadas e descentralizadas. Os mais altos valores de F evidenciam que a hipótese nula (que os escores de desempenho não variariam considerando a Unidade de lotação do indivíduo) pode ser rejeitada. Por outro lado, alguma violação de pressupostos relativa à hipótese nula (uma má formulação teórica hipotética, por exemplo) tende a produzir um valor F bastante exagerado considerando-se a distribuição amostral segundo as discussões apresentadas por Moore (2000), o que não aconteceu neste trabalho.

Os dados encontrados por meio do teste de Tukey indicam que o menor escore médio obtido em avaliação complementar (AC) correspondeu à Unidade 45, ao passo que os maiores escores médios neste quesito foram encontrados nas Unidades 26, 27, 51, 57 e 58. Para IRA encontrou-se que o menor escore médio obtido correspondeu à Unidade 50, os

maiores nas Unidades 15, 33, 47, 51 e 58. Nos demais escores médios de avaliação de desempenho também verificaram-se índices médios bastante elevados em Unidades, conforme pode ser observado no Anexo D.

Encontraram-se, ainda, Unidades em que não houve qualquer variabilidade na atribuição das notas em avaliação de desempenho. Estas Unidades apresentaram tanto o escore médio quanto o desvio padrão nulos, o que indica que pode estar havendo ou bastante leniência por parte da avaliação realizada ou o seu extremo, severidade, já que não houve qualquer variância. Isto pode indicar a necessidade de uma revisão mais acurada de desempenho considerando a especificidade de cada um dos planos individuais de trabalho bem como a inserção dos mesmos nos respectivos agrupamentos e categorias funcionais.

As médias “zero”, em sua maioria, corresponderam aos escores relativos ao impacto do plano de trabalho do indivíduo ora sobre sua Unidade de trabalho ora sobre a categoria funcional ao qual o mesmo pertence ou, ainda, sobre o agrupamento funcional que ele participa. Pode-se hipotetizar que tais impactos não vêm apresentando índices satisfatórios em relação àquilo que é esperado pela Instituição, ou mesmo que possa ter havido algum tipo de particularidade (por exemplo, falha no registro de dados do desempenho do funcionário ou funcionário em alguma condição especial, como em licença ou cargo de chefia, e este funcionário não foi avaliado da mesma maneira que os demais nestes quesitos de desempenho) que tenha gerado estes escores.

Os dados evidenciaram que as principais dimensões relativas a desempenho no trabalho são influenciadas por variáveis referentes ao contexto das Unidades. O estudo empírico de cada uma destas dimensões, segundo Campbell (1990), Grote (2003), Kuang e Steinberg (2004) e Wallace e Chen (2006), torna-se fundamental à maximização de desempenho no trabalho. Os resultados encontrados indicam que nas diferentes Unidades organizacionais pesquisadas da Empresa há bastante variação quanto aos escores médios de desempenho que são atribuídos aos indivíduos. Tal constatação pode ser um indicativo da importância de se mensurar possíveis fatores individuais e de contexto capazes de predizer parcela significativa de tal variância de desempenho. Ao mesmo tempo, é fundamental analisar se tal variabilidade de desempenho pode estar associada a especificidades organizacionais que particularizem e diferenciem o *modus operandi* de tais Unidades entre si e gerem impacto nas notas atribuídas aos indivíduos a partir destas particularidades.



A seguir serão apresentados e discutidos os resultados da análise multinível considerando os escores de desempenho da Empresa. Serão adotados os procedimentos sugeridos por Hox (2002) e, mais recentemente, o passo a passo adotado por Jesus (2004), Pantoja (2004) e Moura (2005).

## 8.2. Resultados das Análises Multiníveis.

As análises multiníveis foram realizadas com todas as variáveis padronizadas, isto é, com média fixada no valor zero e desvio padrão igual a 1,  $N(0,1)$ , pois tal procedimento, segundo Snijders e Bosker (1999) e Hox (2002), permite comparar os resultados de maneira mais eficaz, posto que as variáveis possuíam escalas diferentes. A padronização das variáveis é um tipo de transformação linear das variáveis independentes que torna a análise dos resultados mais compreensível, especialmente quando as médias e desvios-padrão das mesmas variam consideravelmente.

A Tabela 23 apresenta alguns resultados descritivos obtidos referentes às variáveis que serão testadas nos modelos teóricos multiníveis hipotetizados. Nota-se que tais resultados descritivos dizem respeito às variáveis ainda não – padronizadas. As variáveis do nível das Unidades foram agregadas por meio do cálculo de suas médias. As Unidades em que o número de respondentes não foi superior a três, bem como aquelas que os respondentes não tinham completado um ano de tempo de serviço e os casos extremos uni ou multivariados (*outliers*), foram retiradas.

Tabela 23. Médias e Desvios-Padrão das Dimensões de Suporte, Satisfação e Variáveis Pessoais e Profissionais.

Descrição das variáveis	Média	Desvio Padrão
Variáveis do Nível Individual (1)		
Fator 1 Satisfação	5,1	0,9
Fator 2 Satisfação	4,3	1,3
Fator 3 Satisfação	3,2	1,3
Fator 4 Satisfação	5,3	0,9
Fator 5 Satisfação	4,1	1,3
Fator 1 Suporte	6,8	2,1
Fator 2 Suporte	6,9	2,2
Idade	43,7	8,7
Tempo de Serviço	14,5	10,1

cont. Tabela 23. Médias e Desvios-Padrão das Dimensões de Suporte, Satisfação e Variáveis Pessoais e Profissionais.

Descrição das variáveis	Média	Desvio Padrão
Variáveis do Nível das Unidades (2)		
Fator 1 Suporte agregado	6,8	0,5
Fator 2 Suporte agregado	6,9	0,5
Tempo de Serviço agregado	14,5	2,7
N = 808		

Gênero (no nível 1), grau de escolaridade e categoria ocupacional (cargo), estas duas últimas testadas tanto no nível 1 (individual) quanto no nível 2 (Unidades centralizadas e descentralizadas), foram recodificadas nos valores 0 e 1 a fim de tornar a interpretação de seus resultados mais plausível a partir da interpretação do tamanho do efeito associado a cada uma delas. A utilização de variáveis dicotômicas em pesquisas multiníveis é feita com a finalidade de se considerar o maior número possível de respondentes por Unidade, a fim de tornar as estimativas mais confiáveis. A análise de variância apresentada anteriormente, que sugere que há diferença estatisticamente significativa entre as Unidades considerando as notas de desempenho dos indivíduos, sustentam a adoção de tal procedimento, que também foi adotado nos estudos de Jesus (2004) e Andrade e Laros (2007).

Os escores fatoriais obtidos com a extração das dimensões da escala de suporte à aprendizagem, apresentadas no Capítulo 7, foram calculados para cada um dos fatores. A partir daí procedeu-se ao cálculo das duas variáveis de suporte à aprendizagem no nível do indivíduo. As variáveis desvio foram obtidas segundo procedimentos apresentados no Capítulo 5, sub-seção 5.1. Têm-se, assim, as variáveis *dummies* ou recodificadas apresentadas na Tabela 24.

Tabela 24. Recodificação de variáveis pessoais e profissionais.

Descrição das variáveis	Recodificação
Variáveis do Nível Individual	
Gênero	0 = masculino; 1 = feminino
Grau de Escolaridade REC 1	0 = superior, superior com especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado igual a zero 1 = ensino médio
Grau de Escolaridade REC 2	0 = mestrado, doutorado e pós-doutorado 1 = ensino med, superior e superior com especialização

cont. Tabela 24. Recodificação de variáveis pessoais e profissionais.

Descrição das variáveis	Recodificação
Variáveis do Nível Individual	Variáveis recodificadas
Fator 1 Suporte à Aprendizagem desvio indivíduo (Suporte das Chefias e Unidade de Trabalho)	Resultado da diferença entre percepções coletivas de suporte à aprendizagem das chefias e Unidade e percepções individuais
Fator 2 Suporte à Aprendizagem desvio indivíduo (Suporte dos Colegas)	Resultado da diferença entre percepções coletivas de suporte à aprendizagem dos colegas e percepções individuais
Cargo REC 1	0 = pesquisador A e pesquisador B; 1 = analista A, analista B, assistente A, assistente B, assistente C

Os resultados multiníveis serão apresentados considerando-se que diferentes escores de desempenho podem ser investigados caso se considere o efeito de variáveis tanto de nível mais baixo (neste estudo correspondem a variáveis individuais) quanto de nível mais elevado (variáveis de nível das Unidades<sup>1</sup> centralizadas e descentralizadas). As análises multiníveis objetivam identificar quais variáveis estarão afetando o desempenho dos funcionários da Empresa investigada.

Das oito variáveis critério que foram testadas neste trabalho (ver Tabela 5), apenas em duas delas não foi possível realizar a análise multinível: “EAF” e “IMP\_R”. Na primeira delas, após proceder ao cálculo do modelo vazio, verificou-se um índice negativo de desajuste inicial (*deviance*) do modelo. Na literatura multinível analisada não foram encontrados relatos empíricos que se assemelhassem com tal ocorrência, optando-se por não incluir as análises referentes a esta variável nesta tese.

No que se refere à variável “IMP\_R”, após o cálculo inicial do coeficiente de correlação intraclasse (i.c.c. = 0,34), encontrou-se que 34% da variância de desempenho poderia ser atribuída às Unidades da Empresa. Todavia, após o cálculo do modelo vazio, procedeu-se aos passos seguintes sugeridos por Hox (2002) e verificou-se que nenhuma variável de nível 2 contribuiu significativamente no modelo. Por meio do cálculo da *razão t* (razão entre o coeficiente de regressão e o erro padrão associado) não foi encontrada

<sup>1</sup> Para fins de realização deste Estudo as variáveis de nível 2 ou de contexto correspondem a Unidades centralizadas ou descentralizadas da Empresa. Ou seja, consistem em centros de pesquisa ou de atuação (no caso das Diretorias Executivas) cuja finalidade e objetivos são diferenciados entre si. O nível de análise, portanto, é de natureza macro. Não foram adotados os setores ou departamentos como referência para análise multinível. Se este fosse o critério adotado não haveria diversificação amostral tida como válida considerando os três critérios anteriormente descritos que foram adotados para a consecução desta tese. Por isso optou-se por considerar a Unidade que o indivíduo se encontra lotado, não o seu setor de trabalho.

qualquer significância estatística em todas as variáveis de nível 2 que foram testadas. Desta forma, não se justifica a realização da análise multinível para esta variável critério já que não há a interferência das variáveis de contexto que foram testadas neste trabalho na predição de desempenho do indivíduo. Não houve variabilidade no nível 2.

Os modelos multiníveis testados serão apresentados de acordo com as variáveis critério na seguinte seqüência: AC, IRA, IRA\_MAX, IRA\_R, IMP e IMP\_MAX. Para acesso aos conceitos relacionados a cada um desses indicadores de desempenho na Empresa, consultar a Tabela 5.

### 8.2.1. Predição da Variável Critério Avaliação Complementar (AC)

Avaliação complementar refere-se a um escore individual de desempenho voltado à avaliação das atitudes e motivação dos empregados relacionadas à execução de suas tarefas. Esta avaliação é realizada pelo chefe geral da Unidade de lotação do empregado em conjunto com seu supervisor funcional ou responsável.

Para as análises relativas a esta variável critério foram retirados 30 respondentes que participaram da pesquisa, porém não possuíam qualquer nota referente a este escore de desempenho. Estes respondentes se encaixavam na condição “empregados em pós-graduação, afastados, em cargo de chefia ou em outra condição” e, portanto, não foram submetidos à avaliação complementar<sup>1</sup>.

Inicialmente, em uma análise multinível, segundo os passos apresentados por Hox (2002), calcula-se o modelo vazio, que fornecerá alguns índices (como o índice de desajuste do modelo ou *deviance* e as variâncias tanto das Unidades quanto dos indivíduos) que serão referência para comparação com os modelos subseqüentes. Este modelo contém somente o

---

<sup>1</sup> Ressalta-se, aqui, que cada medida de desempenho apresentada neste Estudo é obtida a partir de cálculos matemáticos realizados pelos responsáveis da Empresa onde os dados foram coletados. Como cada uma destas medidas tem um propósito particular o cálculo do escore final individual alcançado pelo indivíduo é realizado a partir de critérios e condições estabelecidos para cada medida. Por isso o tamanho do efeito de uma avaliação “zero” em uma medida pode ser diferenciado quando comparado ao tamanho do efeito de um “zero” em outra medida, já que tais medidas, apesar de se referirem a escores finais de desempenho, não são iguais. Apenas avaliam o mesmo construto, desempenho, fornecendo escores e variâncias distintas tanto no nível individual quanto de Unidades. Em todas as análises multiníveis realizadas para cada uma das variáveis critério foram retirados os respondentes que não obtiveram qualquer escore de desempenho na medida associada em virtude de alguma condição especial (ou eram empregados licenciados, afastados ou em licença para pós-graduação, por exemplo). Ressalta-se que a retirada destes respondentes não afetou a qualidade das análises realizadas.

intercepto e os parâmetros aleatórios que mensuram a variação entre Unidades da Empresa e indivíduos.

O desempenho em termos da avaliação complementar do funcionário  $i$  que trabalha na Unidade  $j$  é definido pelo intercepto ( $\gamma_{00}$ ) e pelos termos de erro padrão associados ( $\epsilon_{ij}$ ). Segundo Hox (2002), Ferrão (2003), Jesus (2004) e Andrade (2005), admite-se que os efeitos aleatórios associados aos níveis 1 e 2 possuem distribuição normal com média 0 e variância  $\sigma^2_e$  e  $\sigma^2_{u_0}$  e são independentes.

De acordo com esse modelo, o valor do intercepto, que se refere ao desempenho médio em avaliação complementar é de 9,104. A estimativa de variância entre as Unidades ( $\sigma^2_{u_0}$ ) é 1,069 e da variância entre os funcionários ( $\sigma^2_e$ ) é 0,878. O modelo vazio está representado na Tabela 25. Os dados referentes ao intercepto podem ser interpretados como o valor esperado do desempenho em avaliação complementar.

Tabela 25. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério AC).

Efeito fixo	Coefficiente	Erro-padrão	
$\gamma_{00}$ = Intercepto	9.104	0,0053	
<hr/>			
Efeito Randômico	Variância	Erro-Padrão	Razão t
Variância do nível 2:			
$\sigma^2_{u_0}$ = variância ( $U_{0j}$ )	1,069	0,146	7,32
Variância do nível 1:			
$\sigma^2_e$ = variância ( $R_{ij}$ )	0,878	0,117	7,50
<hr/>			
<i>Deviance</i>	2682.873		

Considerando-se estes dados pode-se, então, proceder ao cálculo do coeficiente de correlação intraclasse (i.c.c.), que avalia o quanto da variação total nos escores atribuídos em avaliação complementar se deve às diferenças entre as Unidades pesquisadas. Este coeficiente é obtido por:

$$\text{i.c.c.} = \frac{\sigma^2_{u_0}}{\sigma^2_{u_0} + \sigma^2_e} = \frac{1,069}{1,069 + 0,878} = 0,55$$

Segundo Andrade e Laros (2007), o i.c.c. pode variar de 0 a 1. Quando seu valor é nulo ou se aproxima de zero, isso significa que as Unidades analisadas são homogêneas

entre si e que o desempenho do indivíduo em AC é independente da Unidade que trabalha. O resultado encontrado sugere que 55% da variação total dos escores em avaliação complementar é devido à variação entre Unidades. O i.c.c. encontrado para a variável AC é consistente com outras estimativas de correlação intraclasse encontradas na literatura multinível e indica que este valor representa uma substancial variância do intercepto tal como foi encontrado por Scullen e cols. (2000) e Lahuis e Avis (2007). O fato de estar lotado em determinada Unidade da Empresa exerce efeito significativo na nota atribuída à avaliação complementar do indivíduo.

A estimativa de  $-2 * \text{Loglikelihood (deviance)}$  para o modelo vazio foi igual a 2682.873. Esta será a estimativa que será referenciada na testagem dos modelos seguintes. Após a inserção de cada variável, será observado se haverá a redução deste valor. Se houver, indica que houve a melhora do ajuste do modelo, optando-se pelo modelo com menor *deviance* conforme recomendação de Snijders e Bosker (1999), Jesus (2004), Pantoja (2004) e Moura (2005).

Contudo, o valor encontrado na *deviance* não será o único índice utilizado para se verificar o ajuste do modelo. Também será analisado o tamanho das diferenças encontradas entre o seu valor e o valor encontrado no modelo seguinte. Será adotado o critério proposto por Jesus (2004), que considera significativa a contribuição de uma variável quando a diferença entre os *deviances* entre os modelos testados ( $\chi^2$ ) dividido pelo número de parâmetros adicionados em relação ao modelo anterior for maior que 2. Este será outro critério que indicará se houve ou não melhora estatisticamente significativa nos modelos testados. Tal critério será também utilizado para as outras variáveis critério investigadas nesta tese, que serão apresentadas posteriormente.

Segundo os passos sugeridos por Hox (2002), o próximo procedimento na testagem de modelos multiníveis consiste na inserção de variáveis controle, tanto de nível 1 quanto de nível 2 (passo 2) e, posteriormente, a adição de variáveis explicativas do nível 1 na explicação da variância. As variáveis controle que serão testadas no modelo referência (Modelo 2) são: cargo recodificado 1, grau de escolaridade recodificado 1 e grau de escolaridade recodificado 2. Estas variáveis serão testadas apenas no nível do indivíduo, com o objetivo de controlar o efeito dessas variáveis em relação à nota em AC atribuída ao indivíduo. As recodificações dessas variáveis estão apresentadas na Tabela 24.

As variáveis que serão testadas no Modelo 3 correspondem a variáveis biográficas, funcionais, bem como relativas à percepção de suporte à aprendizagem e de satisfação pelo

indivíduo. A saber: idade, gênero, tempo de serviço, Fator 1 de Satisfação, Fator 2 de Satisfação, Fator 3 de Satisfação, Fator 4 de Satisfação, Fator 5 de Satisfação, Fator 1 de Suporte à Aprendizagem (desvio indivíduo) e Fator 2 de Suporte à Aprendizagem (desvio indivíduo). Os resultados podem ser visualizados na Tabela 26.

Tabela 26. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério AC).

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma$ 00) Intercepto	9,104(0,053)	---	8,740(0,083)	----	8,750(0,083)	----
( $\gamma$ 10) CargoREC1 (Controle)			0,576(0,103)	5,59*	0,559(0,103)	5,43*
( $\gamma$ 20) GrauEscol.REC1 (Controle)			-0,052(0,141)	0,37	- 0,052(0,141)	- 0,37
( $\gamma$ 30) GrauEscol.REC2 (Controle)			0,040(0,173)	0,23	0,040(0,173)	0,23
( $\gamma$ 40) Idade			0,026(0,049)	0,53	0,026(0,049)	0,53
( $\gamma$ 50) Gênero			- 0,161(0,095)	- 1,70	- 0,161(0,095)	- 1,70
( $\gamma$ 60) Tempo de serviço					0,085(0,051)	1,67
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)					0,134(0,047)	2,85*
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)					0,072(0,050)	1,44
( $\gamma$ 90) Satisfação (Fator 3)					-0,084(0,054)	- 1,55
( $\gamma$ 100) Satisfação (Fator 4)					0,019(0,055)	0,34
( $\gamma$ 110) Satisfação (Fator 5)					0,090(0,051)	1,76
( $\gamma$ 120) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-0,042(0,035)	- 1,20
( $\gamma$ 130) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-0,017(0,036)	- 0,47
Parâmetro Aleatório	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$
( $\sigma$ 2 <sub>u0</sub> ) Variância do nível 2	1,069(0,146)	7,3*	0,966(0,143)	6,75*	0,902(0,144)	6,23*
( $\sigma$ 2 <sub>e</sub> ) Variância do nível 1	0,878(0,117)	7,5*	0,894(0,117)	7,64*	0,929(0,121)	7,68*

cont. Tabela 26. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério AC).

Ajuste do Modelo			
<i>Deviance</i>	2682.873	2652.504	2644.483
Número de parâmetros estimados	3	4	5
Diferença entre <i>deviances</i>		30.369	8.021
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)		1	1
Teste $\chi^2$		30,4*	8,0*

Na Tabela 26 o efeito  $\beta$  corresponde ao coeficiente de regressão. A razão crítica ou *razão t* é obtida a partir da proporção entre o coeficiente de regressão em relação ao erro padrão associado. Todos os valores acima de 2 são significativos ( $p < 0,05$ ).

Comparando-se os dados obtidos entre o modelo vazio e o modelo referência verifica-se uma redução bastante significativa da *deviance*, o que indica um melhor ajuste do modelo 2 em relação ao modelo vazio. Verifica-se que o tipo de cargo ao qual o indivíduo se encontra lotado apresentou contribuição positiva (0,576) para o escore de desempenho em atividade complementar. Os Analistas A e B, bem como os Assistentes A, B e C apresentaram maiores notas neste quesito do desempenho quando comparados aos Pesquisadores A e B.

Ainda comparando-se o modelo vazio em relação ao modelo 2, para se verificar a quantidade de variância que as variáveis relacionadas à composição de cada Unidade da Empresa são capazes de explicar, em relação à quantidade de variância total do nível 2 a ser explicada, efetua-se o cálculo apresentado a seguir:

$$\frac{\sigma_{u0 \text{ Modelo 1}}^2 - \sigma_{u0 \text{ Modelo 2}}^2}{\sigma_{u0 \text{ Modelo 1}}^2} = \frac{1,069 - 0,966}{1,069} = 0,01$$

Verifica-se que a inserção da variável controle explicou apenas 1% da variância entre as Unidades da Empresa no que se refere ao escore de desempenho do indivíduo em atividade complementar. Embora seja um valor pequeno, considera-se que a natureza do cargo tem uma modesta contribuição na variância de desempenho desta medida de desempenho (AC). O baixo valor encontrado provavelmente indica que outras variáveis de



nível individual ou de contexto, quando controlado o seu efeito, podem exercer maior impacto sobre a nota atribuída ao indivíduo em avaliação complementar.

Como pode ser observado, o coeficiente de regressão da variável “Fator 1 Satisfação” adicionada no modelo 3 foi o único significativamente diferente de zero (*razão t* > 2) quando comparado às demais variáveis testadas. As demais variáveis adicionadas a este modelo que não foram significativas (*razão t* < 2) serão estimadas novamente em modelos subseqüentes, segundo procedimento sugerido por Hox (2002) e Andrade e Laros (2007).

O coeficiente positivo de regressão (0,134) indica que aqueles participantes mais satisfeitos quanto ao tipo de relacionamento interpessoal estabelecido com seus colegas receberam melhores escores em AC. A inserção de variáveis de nível 1 no modelo 3 com parâmetro fixo (fixado em zero) explicou 6,2% da variância entre as Unidades da Empresa no que se refere ao escore de desempenho do indivíduo em atividade complementar. Nota-se um aumento da variância encontrada, em relação ao modelo vazio comparado ao modelo 1, quando são inseridas outras variáveis no modelo teórico hipotetizado.

Após a identificação do melhor modelo 3, este passou a ser considerado em relação à inserção de variáveis de nível 2 (passo 4). O modelo obtido no passo 4 serviu como parâmetro de comparação para a verificação de efeitos randômicos naquelas variáveis de nível 1, o que corresponde ao passo cinco sugerido por Hox (2002). Por fim, testou-se o efeito da interação entre variáveis de nível 1 e de nível 2, último passo para análise multinível culminando com o modelo explicativo final encontrado para a variável dependente AC.

As variáveis aleatórias que foram inseridas no passo quatro foram: idade\_randômico, tempo de serviço\_randômico, gênero\_randômico, Fator 1 de Satisfação\_randômico, Fator 2 de Satisfação\_randômico, Fator 3 de Satisfação\_randômico, Fator 4 de Satisfação\_randômico, Fator 5 de Satisfação\_randômico, Fator 1 de Suporte à Aprendizagem\_randômico (desvio indivíduo) e Fator 2 de Suporte à Aprendizagem\_randômico (desvio indivíduo).

As variáveis testadas no passo cinco (inserção de variáveis de nível 2) corresponderam a variáveis funcionais e aos fatores de suporte à aprendizagem, a saber: tempo de serviço\_agregado, grau de escolaridade REC 1\_agregado, grau de escolaridade REC 2\_agregado, cargo REC 1\_agregado, Fator 1 Suporte à Aprendizagem\_agregado e Fator 2 Suporte à Aprendizagem\_agregado.

Todas as variáveis apresentadas de nível individual, com efeito fixo e aleatório, bem como as variáveis de controle, de nível 2 e as interações entre variáveis de mesmo nível e *cross-level* serão re-estimadas nos modelos multiníveis seguintes, abarcando as demais variáveis critério de desempenho testadas. A Tabela 27 sintetiza os resultados encontrados para a variável AC, bem como o modelo final.

Tabela 27. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério AC).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão $t$
( $\gamma$ 00) Intercepto	8,744(0,082)	----	8,813(0,080)	----	8,896(0,082)	----
( $\gamma$ 10) CargoREC1 ( <i>Controle</i> )	0,568(0,102)	5,6*	0,457(0,097)	4,7*	0,424(0,094)	4,5*
( $\gamma$ 10) GrauEscolREC1 ( <i>Controle</i> )	- 0,145(0,140)	-1,0	- 0,091(0,132)	-0,69	-0,028(0,130)	-0,2
( $\gamma$ 20) GrauEscolREC2 ( <i>Controle</i> )	0,058(0,171)	0,3	0,084(0,156)	0,54	0,109(0,152)	0,7
( $\gamma$ 30) Idade	0,026(0,049)	0,5	0,019(0,047)	0,40	0,036(0,046)	0,8
( $\gamma$ 50) Gênero	- 0,153(0,095)	-1,6	- 0,119(0,089)	-1,34	-0,127(0,087)	-1,4
( $\gamma$ 40) Tempo de Serviço	0,081(0,050)	1,6	0,059(0,049)	1,20	0,077(0,048)	1,6
( $\gamma$ 60) Satisfação Fator 1	0,058(0,055)	1,0	0,073(0,053)	1,38	0,027(0,053)	0,5
( $\gamma$ 70) Satisfação Fator 2	0,059(0,048)	1,2	-	-	-	-
( $\gamma$ 80) Satisfação Fator 3	- 0,079(0,050)	-1,7	- 0,087(0,048)	-1,81	-0,024(0,053)	-0,4
( $\gamma$ 90) Satisfação Fator 4	0,004(0,049)	0,1	- 0,015(0,051)	-0,29	-0,002(0,046)	-0,0
( $\gamma$ 100) Satisfação Fator 5	- 0,088(0,048)	-1,8	- 0,249(0,062)	- 4,0*	-	-
( $\gamma$ 110) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)	- 0,016(0,034)	-0,5	- 0,031(0,035)	- 0,9	-0,034(0,035)	-0,9
( $\gamma$ 120) Suporte das Chefias (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)	0,015(0,034)	0,4	0,005(0,035)	0,1	0,008(0,035)	0,2
( $\gamma$ 01) Tempo de serviço_agregado	0,071(0,050)	1,4	0,080(0,048)	1,7	0,077(0,048)	1,6
( $\gamma$ 02) GrauEscREC1_agregado	0,009(0,155)	0,1	0,033(0,143)	0,2	0,062(0,141)	0,4
( $\gamma$ 03) GrauEscREC2_agregado	0,148(0,171)	0,9	0,184(0,153)	1,2	0,191(0,151)	1,3
( $\gamma$ 04) CargoREC1_agregado	0,470(0,351)	1,3	0,248(0,352)	0,7	0,188(0,350)	0,5
( $\gamma$ 05) Fator 1 Suporte_agregado	0,097(0,062)	1,6	0,106(0,054)	1,9	0,017(0,064)	0,3
( $\gamma$ 06) Fator 2 Suporte_agregado	0,182(0,049)	3,7*	0,141(0,045)	3,1*	0,125(0,045)	2,8*
( $\gamma$ 130) Idade_rand			0,016(0,049)	0,32	0,036(0,046)	0,8
( $\gamma$ 140) Tempo de serviço_rand			0,049(0,051)	0,97	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 150) Gênero_rand			0,146(0,101)	1,44	- 0,127(0,087)	-1,4
( $\gamma$ 160) Satisfação_rand (Fator 1)			0,081(0,055)	1,47	0,041(0,052)	0,8

cont. Tabela 27. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério AC).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er. Pad.	Razão $t$
( $\gamma$ 170) Satisfação_rand (Fator 2)			0,264(0,061)	4,3*	0,239(0,064)	3,7*
( $\gamma$ 180) Satisfação_rand (Fator 3)			0,015(0,077)	0,19	-0,035(0,059)	-0,6
( $\gamma$ 190) Satisfação_rand (Fator 4)			-0,069(0,064)	1,08	0,004(0,046)	0,1
( $\gamma$ 200) Satisfação_rand (Fator 5)			-0,053(0,053)	1,00	-0,204(0,069)	-2,9*
( $\gamma$ 210) Suporte das Chefias_rand (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)			-0,032(0,035)	0,91	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 220) Suporte dos Colegas_rand (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)			0,003(0,036)	0,08	0,011(0,033)	0,3
( $\gamma$ 230) GrauEscREC1_rand			-0,014(0,115)	0,12	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 240) GrauEscREC2_rand			0,029(0,171)	0,17	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 250) Fator3Satisfação&Fator1Suporte_agregado					0,080(0,032)	2,5*
( $\gamma$ 260) Fator4Satisfação&Tempodeserviço_agregado					0,137(0,046)	3,0*
Efeito Aleatório – Nível 2	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma$ 2 <sub>u0</sub> ) Variância – intercepto	0,909(0,142)	6,4*	0,767(0,133)	*	0,809(0,123)	6,6*
( $\sigma$ 2 <sub>u1</sub> ) Variância Fator 2 Suporte_agregado	-	-	-0,305(0,049)	6,2*	-0,441(0,075)	-5,9*
( $\sigma$ 2 <sub>u2</sub> ) Variância Fator 2 Satisfacao_rand	-	-	0,050(0,050)	1,0*	0,210(0,074)	2,8*
( $\sigma$ 2 <sub>u3</sub> ) Variância Fator 5 Satisfacao_rand	-	-	-	-	-0,285(0,100)	-2,8*
Efeito Aleatório – Nível 1	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma$ 2 <sub>e</sub> ) Variância do nível 1 ( $R_{ij}$ )	0,910(0,120)	7,58*	0,950(0,122)	7,8*	0,700(0,109)	6,4*
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>	2639.032		2573.943		2534.902	
Número de parâmetros estimados	5		9		14	
Diferença entre <i>deviances</i>	5.451		65.089		39.041	
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)	1		4		5	
Teste $\chi^2$	5,4*		16,3*		7,8*	

As variáveis adicionadas ao Modelo 4 que não foram significativas ( $razão\ t < 2$ ) foram estimadas novamente. Das variáveis do nível 2 adicionadas ao Modelo 4 a única que contribuiu significativamente para a explicação do escore de desempenho AC correspondeu às percepções coletivas de suporte à aprendizagem (valor do  $rwg = 0,81$ ) provido por colegas e pares de trabalho (0,182). O ajuste deste modelo em comparação ao modelo anterior ficou significativo haja vista que o valor da *deviance* caiu de 2644.483 para 2639.032 (qui quadrado = 5.451;  $gl = 1$ ;  $p < 0,05$ ).

A variável suporte à aprendizagem no nível de contexto exerceu um efeito significativo direto sobre a variável critério. Isto significa que o compartilhamento de

percepções coletivas de suporte à aprendizagem informal provido por colegas gera efeito na avaliação complementar do indivíduo. Em outras palavras, o ambiente de trabalho apresenta forte relação positiva com o desempenho do indivíduo, indicando que o suporte à aprendizagem dos colegas, quando é uma característica culturalmente enraizada no contexto organizacional, impacta na nota atribuída às atitudes relacionadas à tarefa.

A variável Fator 1 Satisfação, até então significativa, perdeu significância no Modelo 4. Segundo Hox (2002) isto pode acontecer, posto que a cada modelo teórico os efeitos de cada variável adquirem outros valores, considerando a variância compartilhada entre as variáveis testadas, seus coeficientes de regressão e erros associados e seu impacto na predição da variável critério.

O Modelo 5, com a adição de variáveis com efeito randômico (aleatório), em comparação ao Modelo 4, apresentou um melhor ajuste ( $\chi^2_4 - \chi^2_5 / g.1 = 16,3$ ). A variável Fator 2 Satisfação com efeito randômico (satisfação quanto à política de remunerações) contribuiu significativamente neste Modelo (0,264). As demais variáveis do nível 1 não apresentaram qualquer contribuição significativa com efeito randômico. Quando uma variável randômica contribui de forma significativa, afirma-se que o efeito exercido pela mesma é aleatório no nível 2, isto é, no caso desta tese, difere de Unidade para Unidade. Os dados sinalizam que o efeito deste fator de satisfação é diferenciado entre as Unidades da Empresa, ou seja, a satisfação quanto à remuneração exerce influência na nota de desempenho atribuída a AC, porém tal efeito dependerá da Unidade em que o indivíduo se encontra lotado (ver maiores detalhes sobre como interpretar variáveis com efeito aleatório em Ferrão, Leite & Beltrão, 2001; Jesus, 2004).

Ainda analisando-se os dados do Modelo 5, verifica-se que após a inserção dos efeitos randômicos das variáveis de nível 1, a variável Fator 5 Satisfação (satisfação quanto à política de promoções), com parâmetro fixo, passou a contribuir significativamente (- 0,249) para a predição de variância de AC. A contribuição negativa desta variável sugere que aqueles mais insatisfeitos quanto à política de promoções obtiveram os melhores escores relativos à avaliação complementar.

Dos efeitos de interação testados no Modelo final (Modelo 6), apenas os efeitos entre satisfação com a chefia e percepções agregadas do suporte provido pelas chefias (0,080, razão  $t = 2,5$ ) e entre satisfação com a natureza da tarefa e tempo de serviço agregado (0,137, razão  $t = 3,0$ ) foram significativos. Todas as outras interações abrangendo variáveis do mesmo nível e variáveis *cross-level* que não foram significativas (razão  $t < 2$ )

foram descartadas. A redução significativa da *deviance* do Modelo 5 em relação ao Modelo final (2573.943 para 2534.902) indica que o Modelo final parece se ajustar melhor aos dados ( $\chi^2_{25} - \chi^2_{26/g,1} = 7,8$ ).

As interações sinalizam que o efeito da satisfação com a chefia é maior quando há percepções compartilhadas de suporte à aprendizagem provido pela chefia; além disso, os dados indicam que o efeito da satisfação com o tipo de trabalho realizado também é maior quando o tempo de serviço agregado é maior.

Após a inserção dos termos de interação verificou-se que a variável Fator 5 Satisfação deixou de contribuir significativamente como parâmetro fixo e apresentou melhores indicadores numéricos como parâmetro randômico. A sua inserção no Modelo final como variável randômica reduziu de forma bastante significativa a *deviance* quando comparada à redução da *deviance* observada enquanto tal variável era de parâmetro fixo. Em virtude de tal diferença na magnitude da *deviance* optou-se pela manutenção da variável Fator 5 Satisfação com efeito randômico no Modelo final. Isto significa que aqueles mais insatisfeitos quanto à política de promoções obtiveram os melhores escores relativos à avaliação complementar, e tal insatisfação varia de Unidade para Unidade da Empresa, gerando impactos distintos sobre a nota em avaliação complementar dos indivíduos.

Os resultados obtidos evidenciam a existência de relacionamento significativo entre variáveis individuais e de contexto no âmbito da Empresa e sua relação com desempenho, devendo-se levar em conta o efeito destas no escore relativo à avaliação complementar do indivíduo. Considerando os resultados encontrados, propõe-se um modelo explicativo para o desempenho em avaliação complementar (AC) na Empresa. Tal modelo encontra-se apresentado na Figura 6. O retângulo com tonalidade azul mais escura à esquerda da Figura representa a variável de controle, as demais variáveis com tonalidade verde mais clara são as variáveis explicativas encontradas. A variável com tonalidade amarelada foi a variável de nível 2 que foi significativa. A variável dependente está na elipse apresentada no centro da Figura. As relações diretas entre as variáveis são representadas pela linha contínua, as relações inversas por meio de uma linha tracejada. Este padrão será seguido para as demais variáveis critério.

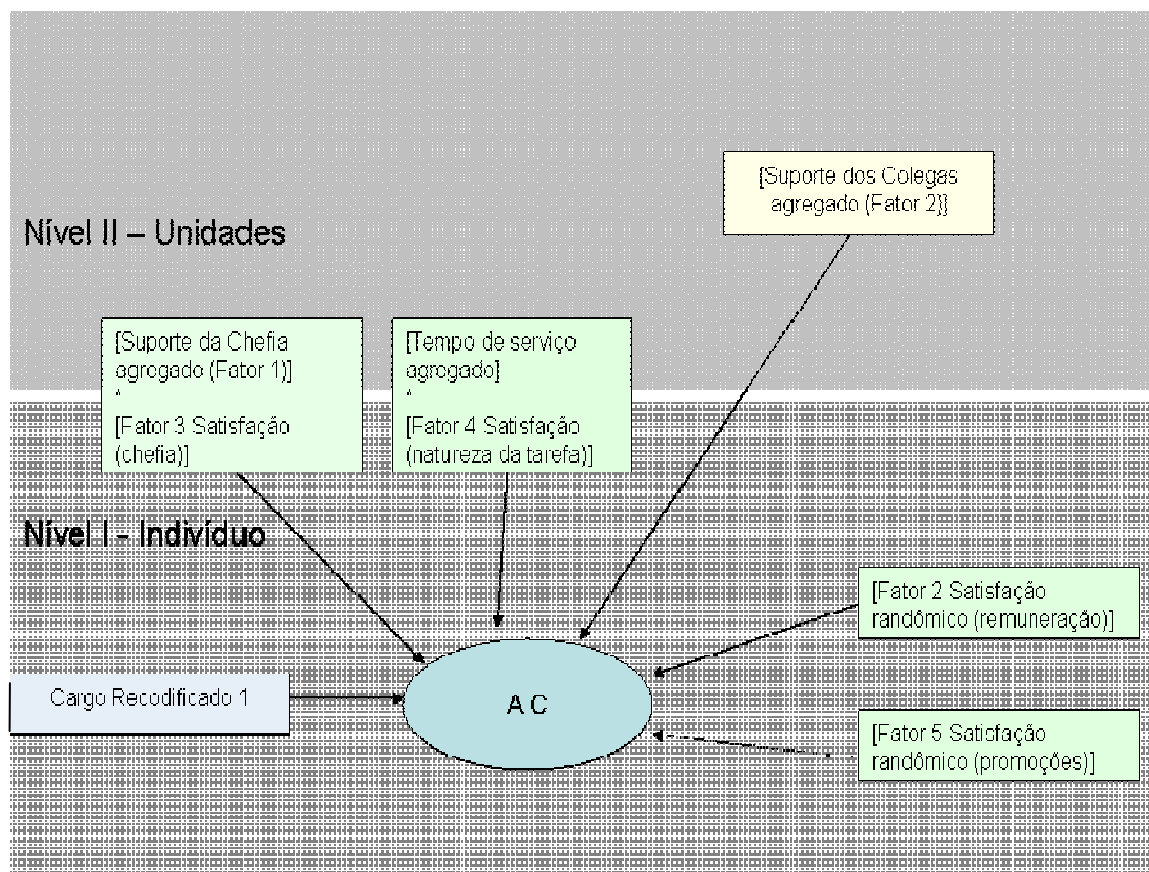


Figura 6. Modelo Testado para Explicação do Escore AC.

### 8.2.2. Predição da Variável Critério Índice de Resultados Alcançados (IRA)

Este escore de desempenho refere-se à avaliação individual com foco no cumprimento do plano de trabalho. Para as análises realizadas foram retirados 12 respondentes (empregados em pós-graduação, afastados, em cargo de chefia ou em outra condição) que não possuíam qualquer nota referente a este escore de desempenho.

Os mesmos procedimentos descritos anteriormente referentes à variável critério avaliação complementar foram adotados nesta e em todas as outras variáveis critério. Os passos apresentados por Hox (2002) também foram seguidos.

Os dados sinalizam que o desempenho médio relativo ao índice de resultados alcançados pelos indivíduos é de 81,969. A estimativa de variância entre as Unidades é 179,125 e da variância entre os funcionários é 364,487. O modelo vazio está representado na Tabela 28. Os dados referentes ao intercepto podem ser interpretados como o valor esperado do desempenho do indivíduo quanto aos resultados alcançados.

Tabela 28. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IRA)

Efeito fixo	Coefficiente	Erro-padrão	
$\gamma_{00}$ = Intercepto	81,969	2,127	
Efeito Randômico			
Variância	Erro-Padrão	Razão t	
Variância do nível 2:			
$\sigma^2_{u_0}$ = variância ( $U_{0j}$ )	179,125	42,728	4,19
Variância do nível 1:			
$\sigma^2_e$ = variância ( $R_{ij}$ )	364,487	18,810	19,4
<i>Deviance</i>		2682.873	

Considerando-se estes dados pode-se, então, proceder ao cálculo do coeficiente de correlação intraclasse (i.c.c.). Este coeficiente indica o quanto da variação total nos escores atribuídos aos resultados alcançados se deve a diferenças entre as Unidades pesquisadas. Este coeficiente é obtido por:

$$\text{i.c.c.} = \frac{\sigma^2_{u_0}}{\sigma^2_{u_0} + \sigma^2_e} = \frac{179,125}{179,125 + 364,487} = 0,33$$

De acordo com os dados encontrados 33% da variação total dos escores relativos ao IRA são atribuídos em função da Unidade de trabalho. O fato de estar lotado em determinada Unidade da Empresa exerce efeito significativo quanto ao índice de resultados alcançados pelo indivíduo. A estimativa de  $-2 * \text{Loglikelihood (deviance)}$  para o modelo vazio foi igual a 7053.077.

Após o cálculo do modelo vazio procedeu-se à inserção de variáveis seguindo os mesmos passos apresentados na subseção 8.5.1 deste Capítulo. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 29.

Tabela 29. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IRA)

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma$ 00) Intercepto	81,969(2,127)	---	73,307(2,269)	----	-	----
( $\gamma$ 10) Idade			- 1,128(0,702)	-1,61	-	-
( $\gamma$ 20) Gênero			0,701(1,435)	0,49	-	-
( $\gamma$ 30) CargoREC1 (Controle)			7,898(2,485)	3,18*	-	-
( $\gamma$ 40) GrauEscol.REC1 (Controle)			-2,692(1,982)	-1,36	-	-
( $\gamma$ 50) GrauEscol.REC2 (Controle)			6,462(2,395)	2,70*	-	-
( $\gamma$ 60) Tempo de serviço					-0,549(0,662)	- 0,83
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)					0,805(0,659)	1,22
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)					-0,669(0,672)	- 0,99
( $\gamma$ 90) Satisfação (Fator 3)					-0,286(0,665)	- 0,43
( $\gamma$ 100) Satisfação (Fator 4)					0,141(0,659)	0,21
( $\gamma$ 110) Satisfação (Fator 5)					-0,575(0,662)	0,87
( $\gamma$ 120) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-0,268(0,636)	- 0,42
( $\gamma$ 130) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-0,851(0,636)	- 1,34
Parâmetro Aleatório	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$
( $\sigma$ 2 <sub>u0</sub> ) Variância do nível 2	179,125(42,728)	4,19*	174,146(41,228)	4,22*	-	-
( $\sigma$ 2 <sub>e</sub> ) Variância do nível 1	364,487(18,810)	19,38*	321,839(16,607)	19,38*	-	-
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>	7053.077		6957.855		-	
Número de parâmetros estimados	3		5		-	
Diferença entre <i>deviances</i>			95.222		-	
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)			2		-	
Teste $\chi^2$			47,6*		-	

Comparando-se os resultados entre o modelo vazio e o modelo referência verifica-se uma redução bastante significativa da *deviance* (de 7053.077 para 6957.855), o que indica um melhor ajuste do modelo referência em relação ao modelo vazio. Assim como encontrado na variável critério avaliação complementar, o tipo de cargo ao qual o indivíduo



se encontra lotado apresentou contribuição positiva (7,898) relativo ao índice de resultados alcançados. Os Analistas A e B, bem como os Assistentes A, B e C apresentaram maiores escores 'IRA' quando comparados aos Pesquisadores A e B. O grau de escolaridade (6,462) também contribuiu significativamente para a variância do IRA. Indivíduos com ensino médio, superior completo e superior com especialização obtiveram maiores escores IRA de desempenho em relação àqueles com mestrado, doutorado e pós-doutorado.

Ainda comparando-se o modelo vazio em relação ao Modelo 2, verificou-se a quantidade de variância que as variáveis relacionadas à composição de cada Unidade da Empresa são capazes de explicar em relação à quantidade de variância total do nível 2:

$$\frac{\sigma_{u0 \text{ Modelo 1}}^2 - \sigma_{u0 \text{ Modelo 2}}^2}{\sigma_{u0 \text{ Modelo 1}}^2} = \frac{179,125 - 174,146}{179,125} = 0,03$$

Os dados indicam que as variáveis de controle explicaram apenas 3% da variância entre as Unidades da Empresa no que se refere ao escore de desempenho do indivíduo relacionado aos resultados alcançados. A natureza do cargo e o grau de escolaridade do funcionário, por si só, pouco explicam da variância de desempenho nesta medida de desempenho (IRA). O baixo valor encontrado provavelmente indica que outras variáveis de nível individual ou de contexto, quando controlado o seu efeito, podem exercer maior impacto sobre a nota atribuída ao indivíduo.

Todas as variáveis de nível 1 não apresentaram contribuição significativa (*razão t* > 2) na predição de variância da variável critério IRA. Assim, o Modelo 2 será utilizado como referência em comparação aos Modelos seguintes. Conforme recomenda Hox (2002) foram inseridas variáveis de nível 2 (passo 4), posteriormente variáveis aleatórias ou randômicas (passo 5) e, por fim, interações entre variáveis pertencentes ao mesmo nível de análise e variáveis *cross-level*. Os resultados estão apresentados na Tabela 30.

Tabela 30. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão $t$
( $\gamma$ 00) Intercepto	66,973(3,600)	----	-	----	67,681(3,589)	----
( $\gamma$ 10) CargoREC1 ( <i>Controle</i> )	7,864(2,485)	3,16*			6,988(2,443)	2,9*
( $\gamma$ 20) GrauEscREC1 ( <i>Controle</i> )	- 2,692(1,982)	- 1,36			4,109(1,993)	2,1*
( $\gamma$ 30) GrauEscREC2 ( <i>Controle</i> )	6,361(2,395)	2,65*			7,955(2,409)	3,3*
( $\gamma$ 40) Idade	- 0,347(0,666)	- 0,52			- 0,095(0,657)	- 0,1
( $\gamma$ 50) Gênero	-1,418(1,363)	- 1,04			- 2,108(1,349)	- 1,6
( $\gamma$ 60) Tempo de Serviço	- 0,595(0,663)	- 0,90			- 0,305(0,656)	- 0,5
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)	0,705(0,661)	1,07			0,755(0,648)	1,2
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)	- 0,643(0,672)	- 0,96			- 0,834(0,662)	- 1,26
( $\gamma$ 90) Satisfação (Fator 3)	- 0,198(0,666)	- 0,30			- 0,393(0,653)	- 0,60
( $\gamma$ 100) Satisfação (Fator 4)	0,071(0,659)	0,11			0,257(0,647)	0,40
( $\gamma$ 110) Satisfação (Fator 5)	- 0,638(0,719)	- 0,89			- 0,630(0,650)	- 0,97
( $\gamma$ 120) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)	- 0,267(0,637)	- 0,42			- 0,129(0,626)	- 0,21
( $\gamma$ 130) Suporte das Chefias (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)	- 0,853(0,636)	- 1,34			- 0,653(0,625)	- 1,04
( $\gamma$ 01) Tempo de serviço_agregado	0,262(2,094)	0,12			0,202(2,077)	0,09
( $\gamma$ 02) GrauEscREC1_agregado	48,404(21,979)	2,2*			47,113(21,892)	2,15*
( $\gamma$ 03) GrauEscREC2_agregado	- 6,133(11,334)	- 0,54			- 3,384(11,306)	- 0,30
( $\gamma$ 04) CargoREC1_agregado	- 5,633(11,200)	- 0,50			- 3,911(11,149)	- 0,35
( $\gamma$ 05) Fator 1 Suporte_agregado	- 2,179(2,437)	- 0,89			-1,428(2,434)	- 0,59
( $\gamma$ 06) Fator 2 Suporte_agregado	3,484(1,743)	2,0*			7,799(1,921)	4,1*
( $\gamma$ 07) Idade_rand			-0,386(0,761)	- 0,51	- 0,137(0,750)	- 0,18
( $\gamma$ 08) Tempo de serviço_rand			-0,595(0,663)	- 0,90	- 0,305(0,656)	- 0,46
( $\gamma$ 09) Gênero_rand			-1,418(1,363)	- 1,04	- 2,108(1,349)	- 1,6
( $\gamma$ 010) Satisfação_rand (Fator 1)			0,812(0,767)	1,06	0,851(0,742)	1,15
( $\gamma$ 011) Satisfação_rand (Fator 2)			-0,609(0,682)	- 0,89	- 0,799(0,677)	- 1,18
( $\gamma$ 012) Satisfação_rand (Fator 3)			-0,428(0,750)	- 0,57	- 0,393(0,653)	- 0,60
( $\gamma$ 013) Satisfação_rand (Fator 4)			0,071(0,659)	0,11	0,257(0,647)	0,40
( $\gamma$ 014) Satisfação_rand (Fator 5)			-0,570(0,717)	- 0,79	- 0,612(0,714)	- 0,86
( $\gamma$ 015) Suporte das Chefias_rand (Fator 1) (suporte à aprendizagem – desv.indivíduo)			-0,267(0,637)	- 0,42	- 0,129(0,626)	- 0,21
( $\gamma$ 016) Suporte dos Colegas_rand (Fator 2) (suporte à aprendizagem – desv. indivíduo)			-0,853(0,636)	- 1,34	- 0,653(0,625)	- 1,04

cont. Tabela 30. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er. Padr.	Razão $t$
( $\gamma$ 017) GrauEscREC1_rand			0,0(0,0)	0,0	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 018) GrauEscREC2_rand			0,0(0,0)	0,0	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 140) GrauEscREC2&Fator2Suporte_agregado					- 7,020(1,354)	- 5,2*
Efeito Aleatório – Nível 2	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma_{u0}$ ) Variância – intercepto	142,778(34,592)	4,1*			141,032(34,029)	4,1*
Efeito Aleatório – Nível 1	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma_e$ ) Variância do nível 1 ( $R_{ij}$ )	321,968(16,613)	19,4*			309,224 (15,956)	19,4*
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>	6950.299				6919.250	
Número de parâmetros estimados	7				9	
Diferença entre <i>deviances</i>	7.556				31.049	
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)	2				2	
Teste $\chi^2$	3,8*				15,5*	

Comparando-se o Modelo 2 com o Modelo 4 verifica-se uma redução bastante significativa da *deviance* (de 6957.855 para 6950.299), o que é um importante indicador numérico acerca do melhor ajuste do modelo ao se inserir variáveis explicativas de nível 2 ( $\chi^2_2 - \chi^2_{4/g,1} = 3,8$ ). As variáveis de controle que contribuíram significativamente no Modelo 2 mantiveram-se significativas no Modelo 4.

Com relação às percepções coletivas de suporte, ou seja, relativas ao nível 2 (Unidades de trabalho) exerceram um efeito significativo direto (3,484) sobre a variável critério IRA. Os dados sinalizam que as Unidades nas quais os indivíduos compartilham percepções favoráveis quanto à ocorrência de condições de apoio à aprendizagem informal foram caracterizadas pelos melhores escores de desempenho. O ambiente de trabalho apresentou forte relação com o índice de resultados alcançados.

O grau de escolaridade parece exercer influência no desempenho quando considerado como variável de contexto. O efeito positivo exercido por esta variável no nível 2 (48,404) indica que há variabilidade entre as Unidades investigadas referentes ao impacto da escolarização na nota de desempenho. Em Unidades caracterizadas por ter funcionários

com menor grau de escolarização (funcionários com ensino médio e superior) obteve-se os maiores escores dos indivíduos no que se refere aos resultados alcançados.

Todas as variáveis de nível 2 que não apresentaram contribuição significativa (*razão  $t > 2$* ) na predição de variância da variável critério IRA foram estimadas novamente. Nota-se uma redução bastante significativa da variância do nível 2 comparando-se o Modelo 2 em relação ao Modelo 4, o que indica haver um melhor ajuste deste modelo optando-se pelo mesmo para comparações subseqüentes de ajustamentos de modelos.

Após a inserção de variáveis randômicas (passo 5, segundo Hox, 2002) verificou-se que nenhuma variável de nível 1 com efeito aleatório foi significativa ( $p < 0,05$ ). Optou-se pelo descarte do Modelo 5, mantendo-se a estrutura empírica encontrada no Modelo 4. As variáveis randômicas serão estimadas novamente em modelos subseqüentes.

O Modelo final relativo ao escore de desempenho IRA apresentou um maior número de parâmetros estimados em relação ao Modelo 4, assim como houve uma redução bastante significativa da *deviance* (de 6950.299 para 6919.250), do ajuste do modelo ( $\chi^2_{24} - \chi^2_{26/g,1} = 15,5$ ) e das variâncias de nível 2 e de nível 1. Dos efeitos de interação testados no Modelo final (Modelo 6), apenas o efeito entre grau de escolaridade recodificada 2 e percepções coletivas de suporte à aprendizagem provido por colegas ( - 7,020, *razão  $t = -5,2$* ) foi significativo. Todas as outras interações abrangendo variáveis do mesmo nível e variáveis *cross-level* que não foram significativas (*razão  $t < 2$* ) foram descartadas.

A interação negativa sinaliza que o efeito obtido no desempenho em IRA em virtude do grau de escolaridade (mestrado, doutorado e pós-doutorado) é menor quando há a percepção positiva compartilhada entre os indivíduos sobre o suporte à aprendizagem entre colegas. Os mais bem avaliados em IRA estão lotados em Unidades caracterizadas por terem o compartilhamento do suporte à aprendizagem entre os indivíduos e este compartilhamento tem maior efeito quando é menor a escolarização entre seus funcionários. Tal resultado indica que não apenas o fato de pertencer a um ambiente em que há percepções coletivas favoráveis ao provimento de suporte à aprendizagem ou se ter menor escolarização são capazes de impactar na obtenção de melhores escores em IRA, mas sim que as percepções compartilhadas de suporte em nível de contexto devem ser analisadas conjuntamente com o grau de escolaridade dos indivíduos. O tamanho dos efeitos destas variáveis medidas separadamente não exerce o mesmo impacto do que quando se considera tais variáveis interagindo e compartilhando variância em IRA. Em estudos futuros a

interação entre estas variáveis deve ser tratada conjuntamente, numa perspectiva global ou sistêmica, não mais independentemente.

Pode-se perceber, analisando o Modelo final, que, uma vez controladas as variáveis que representam características profissionais, as percepções coletivas referentes a suporte à aprendizagem dos colegas tornaram-se significativas com uma contribuição positiva (7,799). Ou seja, o efeito da percepção compartilhada de suporte à aprendizagem em IRA ocorre em virtude de características específicas de cada Unidade.

Porém, é interessante verificar que a contribuição da variável de suporte agregada à aprendizagem é positiva quando a mesma é inserida isoladamente no modelo, diferentemente de quando a mesma foi inserida em interação com o grau de escolaridade dos indivíduos, quando sua contribuição se tornou negativa. Hipotetiza-se que suporte à aprendizagem analisado isoladamente, enquanto característica de contexto, pode ser considerado como um importante preditor relacional (Freitas, 2004) de variância em IRA. Todavia, quando em interação com o grau de escolaridade dos indivíduos, seu efeito é minimizado, posto que os dados indicam que o nível de escolarização do indivíduo parece determinar seu escore de desempenho relativo ao índice de resultados alcançados no trabalho.

Essa afirmação pode ser corroborada quando se observam mais detalhadamente os dados obtidos no Modelo final. Os dados sinalizam que após a inserção do termo de interação a variável grau de escolaridade recodificada 1 também passou a contribuir significativamente para a predição de variância relativa ao IRA (4,109). A variável agregada grau de escolaridade recodificada 1 também contribuiu significativamente (47,113) no Modelo final, indicando que em Unidades da Empresa em que há maior contingente de pessoas com ensino médio pode haver um *modus operandi* específico que diferencia o desempenho dos indivíduos em IRA quando comparado com outras Unidades da Empresa em que não há tal influência no contexto a partir do grau de escolaridade do indivíduo. Outra possibilidade refere-se a que o compartilhamento das crenças sobre o suporte à aprendizagem não é suficiente para impactar positivamente no desempenho. A escolaridade parece determinar o impacto das crenças sobre a nota IRA e parece indicar a existência de duas subculturas organizacionais, uma representada pelos pesquisadores, com mestrado, doutorado e pós-doutorado, e outra particularizada no restante dos funcionários. Recomenda-se a realização de estudos posteriores que considerem o tamanho do efeito em

IRA de cada um dos níveis de escolaridade separadamente, não de maneira conjunta tal como realizado neste trabalho, bem como a composição interna destes grupos.

Em síntese, o compartilhamento de variância entre variáveis de nível 1 e 2 sinaliza que fatores de contexto, quando analisados conjuntamente a fatores individuais, são capazes de explicar importante variância do desempenho relativo aos resultados alcançados pelo indivíduo. Há um padrão cultural possivelmente determinado pelo tempo de trabalho na Empresa, e que é capaz de naturalizar os comportamentos socialmente aceitáveis no âmbito da Empresa. Variáveis individuais ou de contexto, separadamente ou em interação, são capazes de produzir efeito significativo na predição de variância relativa ao IRA. A Figura 7 ilustra esquematicamente o modelo empírico final multinível obtido para este escore de desempenho.

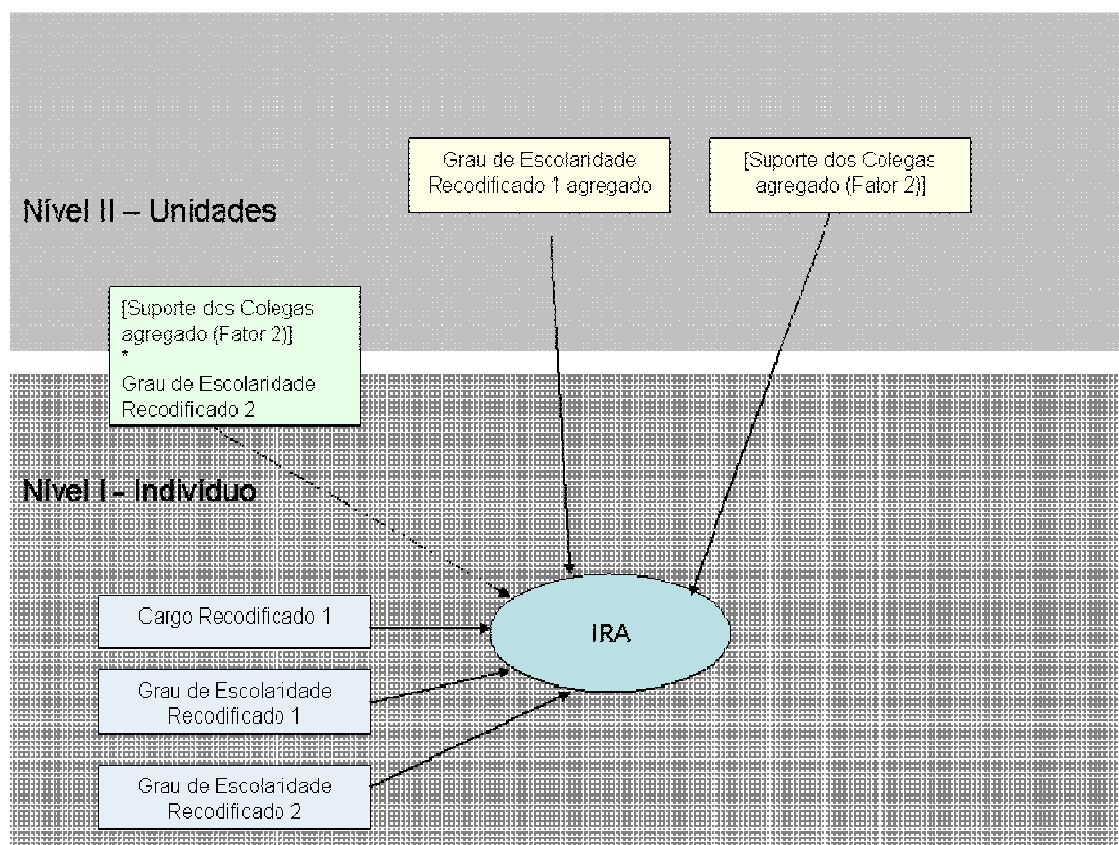


Figura 7. Modelo Testado para Explicação do Escore IRA.

### 8.2.3. Predição da Variável Critério Índice de Resultados Alcançados Máximo por Categoria Funcional (IRA\_MAX)

Este índice é obtido quando se considera o escore de desempenho IRA relativizado aos demais índices verificados em funcionários que estão lotados em uma mesma categoria funcional. Os mesmos procedimentos descritos anteriormente referentes à análise multinível para a variável critério índice de resultados alcançados (IRA) foram adotados, inclusive a eliminação (17 casos) de respondentes que não foram avaliados quanto ao IRA\_MAX. Todos os passos apresentados por Hox (2002) para realização da modelagem multinível também foram seguidos.

O passo inicial na modelagem multinível se refere ao cálculo do modelo vazio. De acordo com esse modelo, o escore de desempenho médio relativizado quanto aos resultados alcançados considerando a categoria funcional como referência é 83,9. A estimativa de variância entre as Unidades é 186,548 e da variância entre os funcionários é 244,828. O modelo vazio está representado na Tabela 31. Os dados referentes ao intercepto podem ser interpretados como o valor esperado do desempenho do indivíduo quanto aos resultados alcançados máximo por categoria funcional.

Tabela 31. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IRA\_MAX)

Efeito fixo	Coefficiente	Erro-padrão	
$\gamma_{00}$ = Intercepto	83,999	2,126	
<hr/>			
Efeito Randômico	Variância	Erro-Padrão	Razão t
Variância do nível 2:			
$\sigma^2_{u_0}$ = variância (U <sub>0j</sub> )	186,548	42,8	4,36
Variância do nível 1:			
$\sigma^2_e$ = variância (R <sub>ij</sub> )	244,828	12,7	19,28
<hr/>			
<i>Deviance</i>	2682.873		

Todos os parâmetros estimados são significantes ( $p < 0,005$ ) e bem maiores do que seus erros associados. A covariância entre o coeficiente de regressão relativo ao escore de desempenho do indivíduo (IRA\_MAX) e o intercepto é bastante significativa. Procedeu-se, então, ao cálculo do coeficiente de correlação intraclasse (i.c.c.). Este coeficiente indica o quanto da variação total nos escores atribuídos aos resultados alcançados máximo por categoria funcional se deve a diferenças entre as Unidades pesquisadas, ou o quanto o contexto de trabalho do indivíduo é capaz de impactar no alcance dos seus resultados

quando comparado aos outros funcionários de sua categoria funcional. Este coeficiente é obtido por:

$$\text{i.c.c.} = \frac{\sigma^2_{u0}}{\sigma^2_{u0} + \sigma^2_e} = \frac{186,548}{186,548 + 244,828} = 0,43$$

De acordo com os dados encontrados 43% da variação total dos escores relativos ao IRA\_MAX são atribuídos em função da Unidade de trabalho ao qual o indivíduo executa suas atribuições. Portanto, estar lotado em determinada Unidade da Empresa exerce efeito significativo quanto ao índice de resultados máximo alcançados pelo indivíduo quando se compara às demais categorias funcionais. A estimativa de  $-2 \cdot \text{Loglikelihood}$  (*deviance*) para o modelo vazio, que será referenciada na comparação com os modelos seguintes, foi igual a 6711.983.

Procedeu-se à inserção de variáveis de controle e, posteriormente, a adição de variáveis explicativas do nível 1 analisando-se o efeito de cada uma delas na explicação da variância de IRA\_MAX. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 32.

Tabela 32. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IRA\_MAX).

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma$ 00) Intercepto	83,999(2,126)	---	76,824(2,224)	----	76,944(2,213)	----
( $\gamma$ 10) Idade			- 1,867(1,131)	- 1,65	-0,364(0,549)	0,66
( $\gamma$ 20) CargoREC1 (Controle)			11,065(1,156)	9,56*	10,949(1,149)	9,53*
( $\gamma$ 30) Gênero			- 0,364(0,549)	- 0,66	-1,867(1,131)	1,65
( $\gamma$ 40) GrauEscol.REC1 (Controle)			-2,250(1,629)	1,38	- 2,664(1,621)	- 1,64
( $\gamma$ 50) GrauEscol.REC2 (Controle)			2,153(1,984)	1,08	1,774(1,975)	0,90
( $\gamma$ 60) Tempo de serviço					-0,695(0,543)	1,28
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)					2,178(0,674)	3,23*
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)					-0,093(0,587)	0,16
( $\gamma$ 90) Satisfação (Fator 3)					0,867(0,634)	1,37
( $\gamma$ 100) Satisfação (Fator 4)					-0,693(0,634)	1,09
( $\gamma$ 110) Satisfação (Fator 5)					-0,016(0,600)	0,03
( $\gamma$ 120) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-0,829(0,594)	1,39



cont. Tabela 32. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IRA\_MAX).

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma_{130}$ ) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-1,416(0,648)	-2,18*
Parâmetro Aleatório	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$
( $\sigma_{u0}$ ) Variância do nível 2	186,548(42,835)	4,35*	182,324(41,573)	4,38*	180,691(41,282)	4,38*
( $\sigma_{2e}$ ) Variância do nível 1	244,828(12,676)	19,3*	218,401(11,308)	19,3*	215,467(11,234)	19,18*
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>	6711.983		6625.415		6614.905	
Número de parâmetros estimados	3		4		6	
Diferença entre <i>deviances</i>			86.568		10.510	
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)			1		2	
Teste $\chi^2$			86,5*		5,2*	

Comparando o Modelo 1 com o Modelo 2 observa-se que  $\chi^2_1 - \chi^2_{2/g.l.}$  é igual a 86,5, muito significativa, sinalizando que o Modelo 2 se ajusta melhor aos dados. A redução da *deviance* (86.568) foi bastante significativa. Analisando a Tabela 32 pode-se observar que o único coeficiente de regressão significativamente diferente de zero (*razão t* > 2) foi encontrado para a variável cargo recodificado. A contribuição positiva desta variável (11,065) significa que os Analistas A e B, bem como os Assistentes A, B e C apresentaram maiores escores 'IRA\_MAX' quando comparados aos Pesquisadores A e B. Este resultado foi semelhante ao encontrado na investigação da variável critério IRA, relatada anteriormente.

Ainda comparando-se o modelo vazio em relação ao Modelo 2, verificou-se a quantidade de variância que as variáveis relacionadas à composição de cada Unidade da Empresa são capazes de explicar em relação à quantidade de variância total do nível 2:

$$\frac{\sigma_{u0}^2 \text{ Modelo 1} - \sigma_{u0}^2 \text{ Modelo 2}}{\sigma_{u0}^2 \text{ Modelo 1}} = \frac{186,548 - 182,324}{186,548} = 0,02$$

Os dados indicam que a única variável controle que contribuiu significativamente no Modelo 2 explicou apenas 2% da variância entre as Unidades da Empresa no que se refere ao escore de desempenho do indivíduo relacionado aos resultados alcançados máximo por categoria funcional. A natureza do cargo apresenta uma modesta contribuição para a variância desta medida de desempenho (IRA\_MAX). Apesar de baixo, este valor é significativo e indica que outras variáveis de nível individual ou de contexto podem exercer maior impacto sobre o escore de desempenho do indivíduo.

Todas as variáveis do nível 1 que não apresentaram contribuição significativa (*razão t* > 2) na predição de variância da variável critério IRA\_MAX foram estimadas novamente nos modelos seguintes. Houve uma redução bastante significativa da variância tanto do nível 1 quanto do nível 2 quando se compara os Modelos 2 e 1, optando-se pela manutenção do Modelo 2 como referência de análise aos modelos seguintes.

Como pode ser observado na Tabela 32, quando se compara o Modelo 2 em relação ao Modelo 3, houve uma redução bastante significativa da *deviance* (de 6625.415 para 6614.905), assim como uma redução de variância tanto do nível 1 quanto do nível 2, indicando um melhor ajuste do Modelo 3 ( $\chi^2_{22} - \chi^2_{23 / g.1} = 5,2$ ). Todos os valores de razão crítica, ou *razão t*, que foram menores que 2, foram estimados novamente.

A variável que mais afeta o escore obtido pelos respondentes em IRA\_MAX é satisfação quanto ao relacionamento interpessoal no trabalho (Fator 1 Satisfação). Os coeficientes de regressão que foram significativos corresponderam às variáveis de nível 1 Fator 1 de Satisfação (2,178) e Fator 2 Suporte à Aprendizagem-desvio indivíduo (- 1,416). Interessante constatar a contribuição negativa da variável de suporte no nível individual. Estes resultados indicam que indivíduos mais satisfeitos com o grau de relacionamento interpessoal em seu trabalho e que percebem mais negativamente o suporte à aprendizagem provido por colegas e pares obtiveram os melhores escores de desempenho em IRA\_MAX.

O Modelo 3 será utilizado como referência para a testagem de modelos posteriores. Procedeu-se à inserção de variáveis explicativas de nível 2, variáveis com coeficiente de regressão aleatório e, por fim, interações Os resultados estão apresentados na Tabela 33.

Tabela 33. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA\_MAX).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão $t$
( $\gamma$ 00) Intercepto			77,282(2,158)	----	77,711(2,101)	----
( $\gamma$ 10) CargoREC1 ( <i>Controle</i> )			10,592(1,121)	9,45	10,192(1,104)	9,2*
( $\gamma$ 20) GrauEscol.REC1 ( <i>Controle</i> )			- 2,587(1,579)	- 1,64	- 2,207(1,554)	- 1,4
( $\gamma$ 30) GrauEscol.REC2 ( <i>Controle</i> )			1,833(1,919)	0,95	2,518(1,890)	1,3
( $\gamma$ 40) Idade			- 0,462(0,532)	- 0,87	- 0,390(0,523)	- 0,7
( $\gamma$ 60) Gênero			- 1,541(1,102)	- 1,40	- 1,735(1,084)	- 1,6
( $\gamma$ 50) Tempo de Serviço			- 0,985(0,527)	- 1,87	- 0,860(0,519)	- 1,6
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)			-	-	-	-
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)			- 0,031(0,569)	- 0,05	- 0,095(0,560)	- 0,2
( $\gamma$ 90) Satisfação (Fator 3)			0,952(0,620)	1,53	0,817(0,612)	1,3
( $\gamma$ 100) Satisfação (Fator 4)			- 0,836(0,617)	- 1,35	- 0,600(0,609)	- 0,9
( $\gamma$ 110) Satisfação (Fator 5)			- 0,020(0,584)	- 0,03	- 0,057(0,574)	- 0,1
( $\gamma$ 120) Suporte dos Colegas (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)			- 0,573(0,640)	- 0,89	- 0,385(0,630)	- 0,6
( $\gamma$ 130) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)			-1,581(0,631)	-2,50*	-1,258(0,624)	-2,02*
( $\gamma$ 01) Tempo de serviço_agregado	1,245(2,017)	0,62	-0,528(1,692)	0,31	-0,609(1,654)	0,37
( $\gamma$ 02) GrauEscREC1_agregado	32,082(23,261)	1,38	17,779(19,675)	0,90	14,492(19,380)	0,75
( $\gamma$ 03) GrauEscREC2_agregado	2,552(11,829)	0,21	-1,462(9,711)	-0,15	-1,106(9,740)	0,11
( $\gamma$ 04) CargoREC1_agregado	- 0,634(11,643)	0,05	-2,415(9,593)	-0,25	-3,689(9,799)	0,37
( $\gamma$ 05) Fator 1 Suporte_agregado	1,148(1,891)	0,61	-0,066(1,600)	-0,04	-1,260(2,127)	0,59
( $\gamma$ 06) Fator 2 Suporte_agregado	2,318(1,854)	1,25	1,116(1,579)	0,71	5,362(1,740)	3,08*
( $\gamma$ 07) Idade_rand			-0,686(0,658)	1,04	-1,046(0,737)	-1,42
( $\gamma$ 08) Tempo de serviço_rand			-0,869(0,542)	1,60	0,000(0,000)	0,0
( $\gamma$ 09) Gênero_rand			-1,705(1,126)	1,51	0,000(0,000)	0,0
( $\gamma$ 010) Satisfação_rand (Fator 1)			2,544(0,927)	2,74*	2,329(0,870)	2,68*
( $\gamma$ 011) Satisfação_rand (Fator 2)			0,361(0,808)	0,45	0,235(0,820)	0,29
( $\gamma$ 012) Satisfação_rand (Fator 3)			0,952(0,620)	1,53	0,817(0,612)	1,33
( $\gamma$ 013) Satisfação_rand (Fator 4)			-1,153(0,683)	1,69	-1,014(0,689)	1,47
( $\gamma$ 014) Satisfação_rand (Fator 5)			-0,137(0,850)	0,16	-0,245(0,873)	0,28
( $\gamma$ 015) Suporte das Chefias_rand (Fator 1) (suporte à aprendizagem – desv.indivíduo)			-0,573(0,640)	0,89	-0,385(0,630)	0,61
( $\gamma$ 016) Suporte dos Colegas_rand (Fator 2) (suporte à aprendizagem – desv. indivíduo)			0,000(0,000)	0,0	0,000(0,000)	0,0

cont. Tabela 33. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA\_MAX).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão $t$
( $\gamma_{017}$ ) GrauEscREC1_rand			-0,494(1,808)	0,27	-2,207(1,554)	-1,42
( $\gamma_{018}$ ) GrauEscREC2_rand			1,102(3,630)	0,30	0,000(0,000)	0,0
( $\gamma_{140}$ ) GrauEscREC2&Fator2Suporte_agregado					-6,280(1,144)	-5,49*
Efeito Aleatório – Nível 2	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma_{2u0}$ ) Variância – intercepto			171,579(39,151)	4,4*	161,771(36,951)	4,4*
( $\sigma_{2u1}$ ) Variância Fator 1 Satisfação_rand.			18,442(6,604)	2,8*	14,700(5,749)	2,5*
( $\sigma_{2u0}$ ) Variância Fator 2 Suporte (desv.ind)			-40,296(12,901)	-3,1*	-35,787(11,648)	-3,1*
Efeito Aleatório – Nível 1	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma_{2e}$ ) Variância do nível 1 ( $R_{ij}$ )			199,992(10,657)	18,8*	193,901(10,324)	18,8*
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>			6582.157		6552.312	
Número de parâmetros estimados			8		10	
Diferença entre <i>deviances</i>			32.748		29.845	
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)			2		2	
Teste $\chi^2$			16,4*		14,9*	

De acordo com os dados obtidos, observa-se que nenhuma variável de nível 2 contribuiu de maneira significativa (*razão  $t < 2$* ) no Modelo 4. Tal constatação, por si só, já seria suficiente para que a modelagem multinível não fosse recomendada para a análise dos dados referente a esta variável, IRA\_MAX, segundo postula Hox (2002). Todavia, decidiu-se seguir com os passos propostos pelo mesmo autor com o objetivo de verificar se o efeito de alguma variável randômica (passo 5) ou alguma interação entre variáveis de níveis distintos (passo 6) poderia produzir significância em alguma variável de nível 2. As variáveis de nível 2 que não apresentaram significância no passo 4 foram mantidas para as análises seguintes.

Esta decisão se justifica a partir da discussão apresentada por Snijders e Bosker (1999) e Hox (2002) quanto ao tamanho do efeito relativo ao efeito de variáveis randômicas no modelo teórico multinível e na predição de variância da variável critério. Segundo os autores, o efeito de uma variável randômica é diferenciado nos grupos ou unidades que caracterizam o nível 2 de investigação. Isto pode permitir que alguma variável de nível 2 que até então não era significativa passe a ter algum efeito na predição da variância de desempenho em IRA\_MAX. Por isso optou-se pelo não descarte das variáveis de nível 2 na testagem dos modelos seguintes. Este procedimento também foi adotado por Andrade e Laros (2007).

Comparando-se os resultados apresentados na Tabela 33, verifica-se que houve uma redução bastante significativa da *deviance* do Modelo 5 em relação ao Modelo 3 (6614.905 para 6582.157,  $\chi^2_{3} - \chi^2_{5/g,1} = 16,4$ ), indicando um melhor ajuste. Nenhuma variável de nível 2 contribuiu significativamente no Modelo 5 (*razão t* > 2).

Das variáveis randômicas adicionadas ao Modelo 5 a única que contribuiu para a explicação do desempenho em IRA\_MAX foi satisfação quanto ao relacionamento interpessoal (Fator 1), que apresentou uma melhor contribuição significativa randomicamente (embora com uma *razão t* inferior) do que quando inserida como parâmetro fixo no Modelo 3. Optou-se por esta variável continuar no Modelo 5 com efeito randômico, utilizando como critérios decisivos para esta escolha a redução da *deviance*, a melhoria dos coeficientes de regressão das outras variáveis (como fator 2 de suporte desvio indivíduo, por exemplo) e o melhor grau de ajuste do modelo. As variáveis de nível 1 randômicas que não apresentaram significância foram estimadas novamente em modelos posteriores.

O ajuste do Modelo 5, com efeito randômico significativo verificado na variável satisfação quanto ao relacionamento interpessoal (Fator 1 Satisfação), foi bastante substancial, o que demonstra que esta variável se comporta diferentemente entre as Unidades. O grau de satisfação do indivíduo com o relacionamento interpessoal em seu trabalho possui efeito diferenciado entre as Unidades da Empresa, o que significa que tal satisfação exerce influência no escore final de desempenho IRA\_MAX, mas depende da Unidade que o funcionário se encontra lotado. As demais variáveis do nível 1 não apresentaram qualquer tipo de contribuição significativa randomicamente.

Dos efeitos de interação adicionados ao modelo final apenas o efeito entre escolaridade recodificada e percepções coletivas de suporte à aprendizagem dos colegas foi significativo (*razão t* = - 5,49). A contribuição desta interação se deu de maneira negativa ( $\beta = - 6,280$ ), o que indica que o efeito da escolaridade do indivíduo no escore obtido em IRA\_MAX é maior em ambientes em que não há um compartilhamento de suporte à aprendizagem entre seus colegas. O impacto desta interação aparece de maneira bastante significativa no modelo final.

Os dados sinalizam que houve redução da *deviance* do Modelo final em relação ao Modelo 5 (de 6582.157 para 6552.312,  $\chi^2_{5} - \chi^2_{6/g,1} = 14,9$ ). As variâncias tanto de nível 2 quanto de nível 1 foram reduzidas, o que indica o melhor ajuste do Modelo 6.

Observa-se, no Modelo final, que houve a inserção de uma variável significativa de nível 2 na predição de variância de IRA\_MAX. A contribuição positiva desta variável ( $\beta =$

5,362), percepção compartilhada acerca do suporte à aprendizagem provido por colegas e pares, sugere que em ambientes organizacionais cuja característica cultural vigente é de apoio à aprendizagem há melhores notas quanto aos resultados alcançados pelos indivíduos considerando sua categoria funcional.

Os resultados obtidos evidenciam a existência de relacionamento significativo entre variáveis individuais e de contexto no âmbito da Empresa e sua relação com o escore relativo dos resultados alcançados pelo indivíduo quando se considera sua categoria funcional. Considerando os resultados encontrados, propõe-se um modelo explicativo para o desempenho em IRA\_MAX na Empresa. Tal modelo encontra-se apresentado na Figura 8. A variável critério encontra-se na elipse apresentada no centro da Figura.

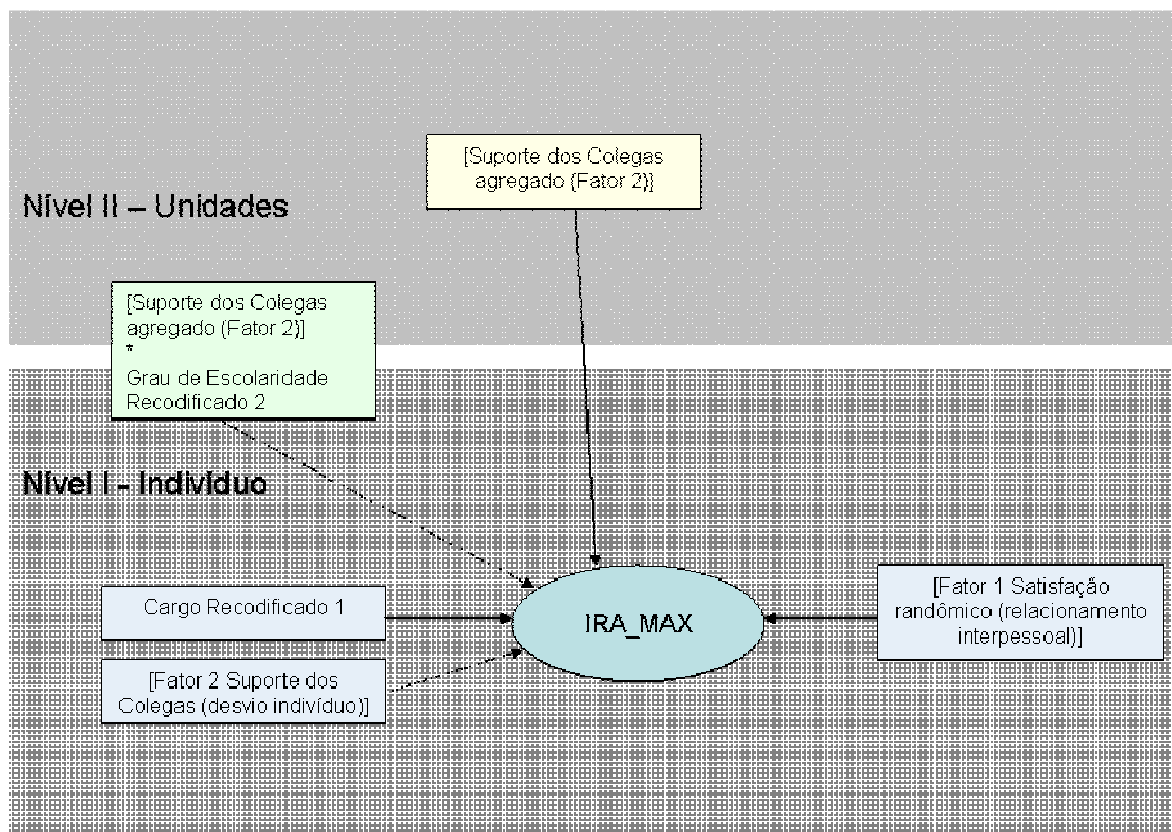


Figura 8. Modelo Testado para Explicação do Escore IRA\_MAX.

#### 8.2.4. Predição da Variável Critério Índice de Resultados Alcançados Máximo por Agrupamento Funcional (IRA\_R)

O índice de resultados alcançados relativizado é obtido a partir da comparação entre os resultados de trabalho daqueles indivíduos que trabalham em um mesmo agrupamento funcional. A obtenção de tal índice utiliza como parâmetro o agrupamento funcional ao qual o indivíduo se encontra participando e executando suas atribuições.

Todos os procedimentos descritos anteriormente (e.g. eliminação de respondentes sem escores de desempenho, com até um ano de serviço e de Unidades em que não se obteve o mínimo de três respondentes) referentes à variável critério índice de resultados alcançados (IRA e IRA\_MAX) foram adotados. Todos os passos apresentados por Hox (2002) para realização da modelagem multinível também foram seguidos.

O cálculo do modelo vazio indica que a estimativa da média global de desempenho relativizado ( $\gamma_{00}$ ) quanto aos resultados alcançados considerando o agrupamento funcional como referência é de 0,906. O valor do intercepto deve ser interpretado como o valor esperado do desempenho do indivíduo quanto aos resultados alcançados relativizado pelo agrupamento funcional. A estimativa de variância entre as Unidades ( $\sigma^2_{u_0}$ ) é 0,016 e da variância entre os funcionários ( $\sigma^2_e$ ) é 0,061. O modelo vazio encontra-se representado na Tabela 34.

Tabela 34. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IRA\_R)

Efeito fixo	Coefficiente	Erro-padrão	
$\gamma_{00}$ = Intercepto	0,906	0,021	
<hr/>			
Efeito Randômico	Variância	Erro- Padrão	Razão t
Variância do nível 2:			
$\sigma^2_{u_0}$ = variância (U <sub>0j</sub> )	0,016	0,04	4,0
Variância do nível 1:			
$\sigma^2_e$ = variância (R <sub>ij</sub> )	0,061	0,03	20,3
<hr/>			
<i>Deviance</i>	109.287		
<hr/>			

A partir das informações referentes à variância dos níveis 1 e 2, calculou-se o coeficiente de correlação intraclasse (i.c.c.):

$$\text{i.c.c.} = \frac{\sigma^2_{u0}}{\sigma^2_{u0} + \sigma^2_e} = \frac{0,016}{0,016 + 0,061} = 0,21$$

O resultado encontrado sugere que 21% da variância do índice de resultados alcançados relativizado por agrupamento funcional deve-se à variabilidade entre as Unidades, o que torna necessário o uso de modelos de regressão multinível. A estimativa -2 \*Loglikelihood (deviance) para o modelo nulo, que será utilizada como referência para as testagens posteriores, foi de 109.287.

Após a estimação do modelo nulo foram incluídas as variáveis de controle (passo 2) e, posteriormente, das variáveis explicativas do nível 1 (passo 3). Os resultados podem ser visualizados na Tabela 35.

Tabela 35. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IRA\_R).

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma$ 00) Intercepto	0,906(0,021)	---	0,805(0,024)	----	-	----
( $\gamma$ 10) Idade			-0,007(0,009)	- 0,8		
( $\gamma$ 20) Gênero			-0,016(0,018)	- 0,9		
( $\gamma$ 30) CargoREC1 (Controle)			0,096(0,032)	3,0*		
( $\gamma$ 40) GrauEscol.REC1 (Controle)			-0,016(0,026)	0,6		
( $\gamma$ 50) GrauEscol.REC2 (Controle)			0,073(0,031)	2,3*		
( $\gamma$ 60) Tempo de serviço					-0,008(0,009)	- 0,9
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)					0,004(0,009)	0,4
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)					-0,003(0,009)	- 0,3
( $\gamma$ 90) Satisfação (Fator 3)					0,002(0,009)	0,2
( $\gamma$ 100) Satisfação (Fator 4)					-0,004(0,009)	- 0,4



cont. Tabela 35. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IRA\_R).

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma$ 110) Satisfação (Fator 5)					-0,005(0,009)	- 0,5
( $\gamma$ 120) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-0,007(0,008)	- 0,9
( $\gamma$ 130) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-0,008(0,008)	- 1,0
Parâmetro Aleatório	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$
( $\sigma^2_{u0}$ ) Variância do nível 2	0,016(0,004)	4,0*	0,016(0,004)	4,0*	-	-
( $\sigma^2_e$ ) Variância do nível 1	0,061(0,003)	20,3*	0,055(0,003)	18,3*	-	-
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>	109.287		30.396		-	
Número de parâmetros estimados	3		5		-	
Diferença entre <i>deviances</i>	-		78.891		-	
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)	-		2		-	
Teste $\chi^2$	-		39,4*		-	

Os dados indicam, comparando-se o Modelo 1 com o Modelo 2, que  $\chi^2_{21} - \chi^2_{22/g.l}$  é igual a 39,4, bastante significativo, sinalizando que o Modelo 2 se ajusta melhor aos dados. Observa-se que a redução da *deviance* (78.891) também foi bastante significativa.

Analisando a Tabela 35 pode-se observar que os únicos coeficientes de regressão significativamente diferentes de zero (*razão t* > 2) foram encontrados nas variáveis cargo recodificado (0,096) e grau de escolaridade recodificado 2 (0,073). A contribuição positiva destas variáveis significa que os Analistas A e B, bem como os Assistentes A, B e C e os funcionários com ensino médio, superior e superior com especialização obtiveram os maiores escores em 'IRA\_R' quando comparados aos Pesquisadores A e B e funcionários com mestrado, doutorado e pós-doutorado. Este resultado é bastante semelhante ao encontrado na investigação da variável critério IRA, anteriormente relatada.

Observa-se que houve uma redução da variância no nível do indivíduo, o que também indica um melhor ajuste do Modelo 2 em relação ao Modelo 1 embora a variância do nível de Unidades tenha permanecido a mesma comparando-se os dois modelos.

Como pode ser observado na Tabela 35 verifica-se que todos os valores de razão crítica, ou *razão t*, foram menores que 2 quando foram adicionadas variáveis explicativas de nível 1 (passo 3). Nenhuma variável explicativa de nível 1 contribuiu significativamente para a predição de variância de desempenho referente ao índice obtido pelos resultados alcançados relativos ao agrupamento funcional dos indivíduos (IRA\_R). Optou-se por estimar novamente estas variáveis nos modelos subseqüentes conforme recomenda Hox (2002). Os dados sinalizam que o modelo mais adequado é o Modelo 2, já que nenhuma variável explicativa de nível 1 contribuiu significativamente.

Foram inseridas variáveis de nível 2 (passo 4), posteriormente variáveis aleatórias ou randômicas (passo 5) e, por fim, interações entre variáveis pertencentes ao mesmo nível de análise e variáveis *cross-level*. A Tabela 36 permite a visualização dos dados obtidos.

Tabela 36. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA\_R).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão <i>t</i>	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão <i>t</i>	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão <i>t</i>
( $\gamma$ 00) Intercepto	0,739(0,036)	----		----		---
( $\gamma$ 10) CargoREC1 ( <i>Controle</i> )	0,094(0,032)	2,9*			0,082(0,032)	2,6*
( $\gamma$ 20) GrauEscol.REC1 ( <i>Controle</i> )	- 0,035(0,026)	- 1,3			- 0,031(0,026)	- 1,2
( $\gamma$ 30) GrauEscol.REC2 ( <i>Controle</i> )	0,071(0,031)	2,3*			0,079(0,031)	2,5*
( $\gamma$ 40) Idade	- 0,008(0,009)	- 0,9			- 0,006(0,009)	- 0,6
( $\gamma$ 50) Gênero	- 0,016(0,018)	- 0,9			-0,019(0,017)	- 1,1
( $\gamma$ 60) Tempo de serviço	- 0,009(0,009)	- 1,0			- 0,007(0,008)	- 0,9
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)	0,002(0,009)	0,2			0,003(0,008)	- 0,4
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)	- 0,002(0,009)	- 0,2			- 0,003(0,009)	- 0,3
( $\gamma$ 90) Satisfação (Fator 3)	0,004(0,009)	0,4			0,003(0,009)	0,3
( $\gamma$ 100) Satisfação (Fator 4)	- 0,005(0,009)	- 0,5			- 0,004(0,008)	- 0,5
( $\gamma$ 110) Satisfação (Fator 5)	- 0,005(0,009)	- 0,5			- 0,005(0,008)	- 0,6
( $\gamma$ 120) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)	- 0,007(0,008)	- 0,9			- 0,006(0,008)	- 0,7

cont. Tabela 36. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IRA\_R).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão $t$
( $\gamma$ 130) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)	- 0,008(0,008)	- 1,0			- 0,006(0,008)	- 0,7
( $\gamma$ 01) Tempo de serviço_agregado	0,014(0,020)	0,7			- 0,010(0,020)	- 0,5
( $\gamma$ 02) GrauEscREC1_agregado	0,511(0,216)	2,4*			0,468(0,213)	2,2*
( $\gamma$ 03) GrauEscREC2_agregado	- 0,094(0,112)	- 0,8			- 0,059(0,111)	- 0,5
( $\gamma$ 04) CargoREC1_agregado	- 0,097(0,110)	- 0,9			- 0,074(0,109)	- 0,7
( $\gamma$ 05) Fator 1 Suporte_agregado	0,014(0,019)	0,7			- 0,029(0,023)	- 1,3
( $\gamma$ 06) Fator 2 Suporte_agregado	0,041(0,017)	2,4*			0,084(0,020)	4,2*
( $\gamma$ 07) Idade_rand			- 0,008(0,009)	- 0,9	- 0,006(0,009)	- 0,6
( $\gamma$ 08) Tempo de serviço_rand			- 0,009(0,009)	- 1,0	- 0,007(0,008)	- 0,9
( $\gamma$ 09) Gênero_rand			- 0,016(0,018)	- 0,9	- 0,018(0,018)	- 1,0
( $\gamma$ 010) Satisfação_rand (Fator 1)			0,003(0,009)	0,3	0,003(0,009)	0,3
( $\gamma$ 011) Satisfação_rand (Fator 2)			- 0,003(0,009)	- 0,3	- 0,004(0,009)	- 0,4
( $\gamma$ 012) Satisfação_rand (Fator 3)			0,000(0,011)	0,0	0,000(0,011)	0,0
( $\gamma$ 013) Satisfação_rand (Fator 4)			- 0,005(0,009)	- 0,5	- 0,004(0,009)	- 0,4
( $\gamma$ 014) Satisfação_rand (Fator 5)			- 0,005(0,009)	- 0,5	- 0,005(0,009)	- 0,5
( $\gamma$ 015) Suporte das Chefias_rand (Fator 1) (suporte à aprendizagem – desv.indivíduo)			- 0,007(0,008)	- 0,9	- 0,006(0,008)	- 0,7
( $\gamma$ 016) Suporte dos Colegas_rand (Fator 2) (suporte à aprendizagem – desv. indivíduo)			- 0,008(0,008)	- 1,0	- 0,006(0,008)	- 0,7
( $\gamma$ 017) GrauEscREC1_rand			- 0,035(0,026)	- 1,3	- 0,031(0,026)	- 1,2
( $\gamma$ 018) GrauEscREC2_rand			0,00(0,00)	0,0	0,063(0,046)	1,4
( $\gamma$ 140) GrauEscolaridade2&Fator2Suporte_agregado					-0,067(0,018)	- 3,7*
( $\gamma$ 150) Fator2Satisfação&TempoServiço_agregado					0,015(0,07)	2,1*
Efeito Aleatório – Nível 2	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma^2_{u0}$ ) Variância – intercepto	0,012(0,003)	4,0*	-	-	0,012(0,003)	4,0*
Efeito Aleatório – Nível 1	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma^2_e$ ) Variância do nível 1 ( $R_{ij}$ )	0,055(0,003)	18,3*	-	-	0,054(0,003)	18*
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>	20.819		-		3.583	
Número de parâmetros estimados	7		-		9	
Diferença entre <i>deviances</i>	9.577		-		17.236	
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)	2		-		2	
Teste $\chi^2$	4,8*		-		8,6*	

Os dados indicam que os coeficientes de regressão das variáveis agregadas suporte à aprendizagem dos colegas (0,041) e grau de escolaridade recodificada 1 (0,511) foram significativamente diferentes de zero (*razão t* > 2). As percepções coletivas de suporte à aprendizagem dos colegas apresentam forte relação com desempenho: quanto maior a percepção compartilhada no ambiente organizacional acerca do suporte à aprendizagem provido pelos colegas, maior o índice de resultados alcançados relativo ao agrupamento funcional do indivíduo.

O grau de escolaridade parece exercer influência no desempenho quando considerado como variável de contexto. O efeito exercido por esta variável no nível 2 (0,511) indica que há variabilidade entre as Unidades investigadas referente ao impacto da escolarização na nota de desempenho. Em Unidades com mais funcionários com menor grau de escolaridade (ensino médio) maiores são os escores de desempenho dos indivíduos no que se refere aos resultados alcançados relativizado aos demais escores por agrupamento funcional. Todas as demais variáveis explicativas de nível 2 não contribuíram significativamente para predição de variância da variável critério IRA\_R. Optou-se pela manutenção das mesmas nas estimações subsequentes.

Observa-se que houve uma redução bastante significativa da *deviance* (de 30.396 para 20.819) quando se compara o Modelo 2 com o Modelo 4 ( $\chi^2_{2} - \chi^2_{4 / g.l} = 4,8$ ), sinalizando que o Modelo 4 se ajusta melhor aos dados. As variáveis cargo recodificado 1 (0,094) e grau de escolaridade recodificado 2 (0,071) mantiveram sua contribuição significativa na predição de variância relativa a IRA\_R.

Um dado interessante a ser ressaltado é que o grau de escolaridade parece produzir efeitos diferenciados nesta variável critério, de acordo com o nível de análise. Quando no nível individual, verificou-se que funcionários de nível médio, superior e superior com especialização apresentaram as melhores notas de desempenho. Quando no nível 2, verificou-se que o grau de escolaridade ensino médio contribuiu para o escore de desempenho em IRA\_R.

Das variáveis de nível 1 adicionadas com efeito randômico (passo 5), nenhuma delas contribuiu significativamente para a predição de variância em IRA\_R. Optou-se, então, pela manutenção do Modelo 4 para comparações subsequentes. As variáveis que não contribuíram significativamente serão estimadas novamente no passo seguinte.

Observando-se o Modelo 6 verifica-se que houve uma redução muito significativa da *deviance* (de 20.819 para 3.583) quando comparado ao Modelo 4 ( $\chi^2_{4} - \chi^2_{6 / g.l} = 8,6$ ), o que

indica que o modelo final se ajusta melhor aos dados. Os coeficientes de regressão que contribuíram significativamente corresponderam às interações entre grau de escolaridade recodificado 2 e percepção compartilhada de suporte à aprendizagem provido pelos colegas (- 0,067) e entre satisfação quanto à política de remunerações (Fator 2) e tempo de serviço agregado (0,015). Tais resultados indicam que o efeito da escolaridade dos indivíduos é menor em ambientes em que há a percepção coletiva compartilhada de suporte à aprendizagem provido pelos colegas. Já o efeito da satisfação com a política de remunerações é maior em Unidades em que há um tempo médio de serviço mais elevado.

Em síntese, os resultados evidenciam que há variáveis individuais e de contexto que predizem importante variância de desempenho quanto ao IRA\_R. Propõe-se, utilizando como referência os achados empíricos encontrados neste trabalho, um modelo explicativo para o índice dos resultados alcançados relativo aos agrupamentos funcionais da Empresa. Tal modelo encontra-se apresentado na Figura 9.

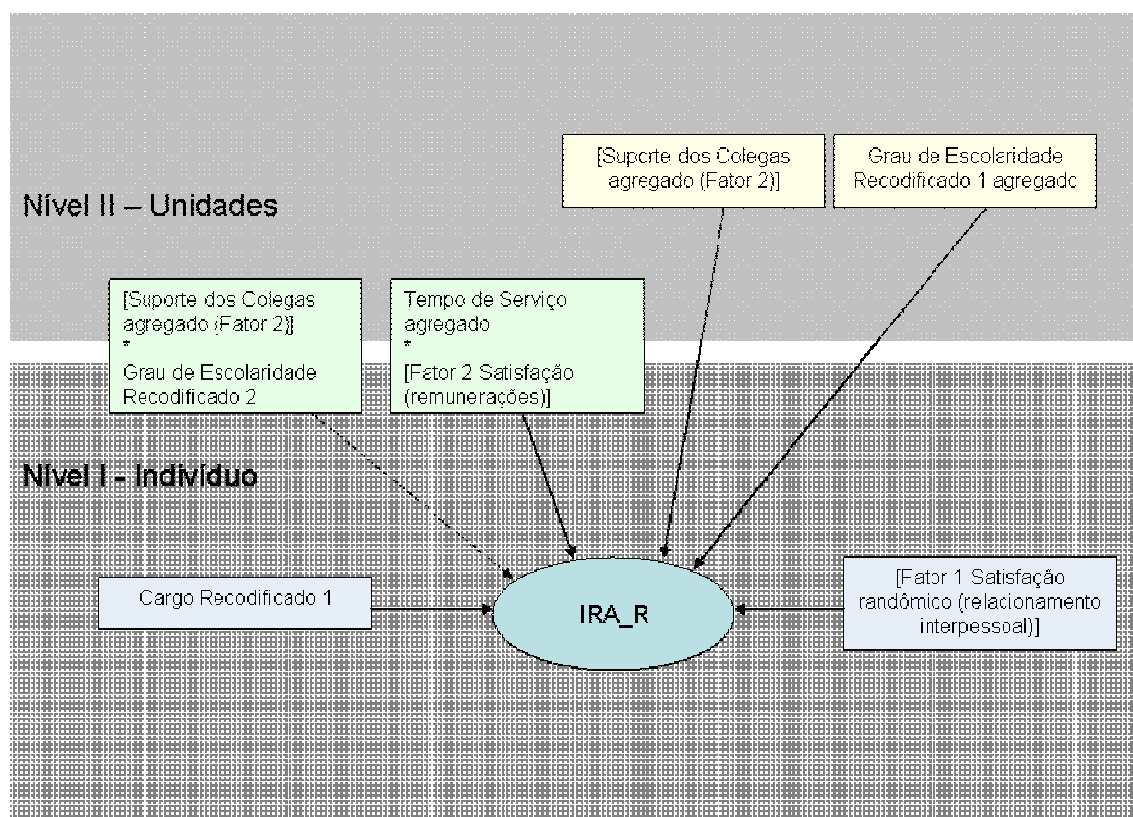


Figura 9. Modelo Testado para Explicação do Escore IRA\_R

### 8.2.5. Predição da Variável Critério Índice de Impacto do Plano de Trabalho (IMP)

A variável critério IMP refere-se ao impacto da consecução do plano de trabalho do indivíduo nos resultados da sua Unidade. Diferentemente da avaliação complementar (AC) e de todos os índices de desempenho analisados (IRA, IRA\_R, IRA\_MAX) esta é uma variável que avalia o desempenho individual gerado em um nível mais macro à Unidade de trabalho do indivíduo. Esta variável não se relaciona diretamente à avaliação prescrita de desempenho, vinculada às tarefas prescritas na descrição de cargos, mas sim considera outros indicadores e critérios relativos à inserção dos resultados de trabalho dos indivíduos no desempenho organizacional mais amplo. Para a análise multinível referente a esta variável foram retirados 16 respondentes (empregados em pós-graduação, afastados, em cargo de chefia ou em outra condição) que não possuíam escore de desempenho.

O desempenho médio relativo ao impacto do plano de trabalho na Unidade é 290,620. A estimativa de variância entre as Unidades é 245584,600 e da variância entre os funcionários é 739913,100. O modelo vazio está representado na Tabela 37. Os dados referentes ao intercepto podem ser interpretados como o valor esperado do desempenho do indivíduo quanto aos resultados alcançados.

Tabela 37. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IMP)

Efeito fixo	Coefficiente	Erro-padrão	
$\gamma_{00}$ = Intercepto	290,620	80,986	
<hr/>			
Efeito Randômico	Variância	Erro-Padrão	Razão t
Variância do nível 2:			
$\sigma^2_{u_0}$ = variância (U <sub>0j</sub> )	245584, 600	62258,840	3,94*
Variância do nível 1:			
$\sigma^2_e$ = variância (R <sub>ij</sub> )	739913, 100	38271, 520	19,3*
<hr/>			
<i>Deviance</i>	13034.440		

Considerando-se estes dados pode-se, então, proceder ao cálculo do coeficiente de correlação intraclasse (i.c.c.). Este coeficiente indica o quanto da variação total nos escores

atribuídos aos resultados alcançados se deve a diferenças entre as Unidades pesquisadas. Este coeficiente é obtido por:

$$\text{i.c.c.} = \frac{\sigma^2_{u0}}{\sigma^2_{u0} + \sigma^2_e} = \frac{245584,600}{245584,600 + 739913,100} = 0,25$$

O i.c.c. indica que 25% da variação total das notas atribuídas em IMP é devida à Unidade de trabalho do indivíduo. O fato de estar lotado em determinada Unidade da Empresa exerce efeito significativo nos resultados alcançados pelo indivíduo. A estimativa de  $-2 * \text{Loglikelihood (deviance)}$  para o modelo vazio foi igual a 13034.440. Esta será a estimativa referenciada na comparação com os modelos seguintes.

Procedeu-se à inserção de variáveis controle (passo 2) e variáveis explicativas do nível 1 (passo 3). Os resultados podem ser visualizados na Tabela 38.

Tabela 38. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IMP).

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma$ 00) Intercepto	290,620(80,986)	---	869,035(87,964)	----		----
( $\gamma$ 10) CargoREC1 (Controle)			-890,570(58,832)	-15,13*		
( $\gamma$ 20) GrauEscol.REC1 (Controle)			40,261(82,578)	0,49		
( $\gamma$ 30) GrauEscol.REC2 (Controle)			-22,630(100,454)	0,22		
( $\gamma$ 40) Idade			17,927(28,008)	0,64		
( $\gamma$ 60) Gênero			121,963(57,302)	2,13*		
( $\gamma$ 50) Tempo de serviço					-4,141(27.798)	-0,15
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)					14,048(27,735)	0,51
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)					-22,460(28,456)	-0,79

cont. Tabela 38. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IMP).

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma_{90}$ ) Satisfação (Fator 3)					-13,882(27,743)	-0,50
( $\gamma_{100}$ ) Satisfação (Fator 4)					13,704(27,551)	0,50
( $\gamma_{110}$ ) Satisfação (Fator 5)					-52,779(27,987)	-1,88
( $\gamma_{120}$ ) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-6,004(26,662)	-0,22
( $\gamma_{130}$ ) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					15,883(26,594)	0,60
Parâmetro Aleatório	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$
( $\sigma_{u0}$ ) Variância do nível 2	245584,6(62258,8)		243788,2(59325,86)	4,11*		
( $\sigma_{2e}$ ) Variância do nível 1	739913,1(38271,5)		567510,2(29362,61)	19,3*		
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>	13034.440		12834.190			
Número de parâmetros estimados	3		4			
Diferença entre <i>deviances</i>	-		200.25			
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)	-		1			
Teste $\chi^2$	-		200,2*			

Verificou-se que o coeficiente de regressão da variável cargo foi estatisticamente significativo (*razão  $t > 2$* ). Esta variável foi a que mais afetou o desempenho dos indivíduos considerando o impacto de seu trabalho em sua Unidade. O tipo de cargo ao qual o indivíduo se encontra lotado apresentou contribuição negativa (-890,570) para o escore de desempenho em IMP. Os Pesquisadores A e B apresentaram maiores notas neste quesito do desempenho quando comparados aos Analistas A e B, bem como os Assistentes A, B e C. Este resultado é justificado considerando que os pesquisadores, área-fim da Empresa, geram resultados diretamente relacionados à consecução da missão e objetivos organizacionais, logo o impacto de seu trabalho é mais intenso em relação às demais ocupações funcionais.

Comparando-se os resultados entre o modelo vazio e o modelo referência verifica-se uma redução bastante significativa da *deviance* (de 13034.440 para 12834.190, ( $\chi^2_{1} - \chi^2_{2}$



/  $g.l = 200,2$ ), o que indica um melhor ajuste do Modelo referência em relação ao modelo vazio. Os dados indicam, ainda, uma redução bastante significativa da variância tanto do nível individual quanto de Unidades, sugerindo um melhor ajuste encontrado no Modelo 2 que será usado como referência para as testagens posteriores.

A variável gênero ( $\beta = 121,963$ ), além da variável cargo ( $\beta = -890,570$ ), contribuiu significativamente após a inserção de variáveis de controle no Modelo 2, sendo que os maiores escores foram obtidos pelas mulheres. Seguindo o mesmo procedimento adotado relativo à variável IRA\_MAX, as variáveis que não apresentaram significância não foram descartadas nas testagens posteriores.

Nenhuma variável explicativa de nível 1 contribuiu significativamente para a predição de variância de IMP. Assim manteve-se o Modelo 2 como referência para as testagens futuras. Procedeu-se, então, à inserção de variáveis explicativas de nível 2 (passo 4), variáveis com efeito randômico (passo 5) e, por fim, interações entre variáveis pertencentes ao mesmo nível e entre níveis (*cross-level*). A Tabela 39 permite a visualização dos dados obtidos.

Tabela 39. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IMP).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão $t$
( $\gamma 00$ ) Intercepto					860,208(83,5)	---
( $\gamma 10$ ) CargoREC1 ( <i>Controle</i> )					-876,517(57,6)	-15,2*
( $\gamma 20$ ) GrauEscol.REC1 ( <i>Controle</i> )					63,151(81,3)	0,8
( $\gamma 30$ ) GrauEscol.REC2 ( <i>Controle</i> )					-4,073(98,6)	-0,04
( $\gamma 40$ ) Idade					12,462(27,8)	0,4
( $\gamma 50$ ) Gênero					107,864(56,6)	1,90
( $\gamma 60$ ) Tempo de serviço					-8,813(27,6)	-0,3
( $\gamma 70$ ) Satisfação (Fator 1)					-9,569(30,0)	-0,3
( $\gamma 80$ ) Satisfação (Fator 2)					24,177(38,9)	0,6
( $\gamma 90$ ) Satisfação (Fator 3)					14,385(30,6)	0,5
( $\gamma 100$ ) Satisfação (Fator 4)					-8,283(29,5)	-0,3
( $\gamma 110$ ) Satisfação (Fator 5)					-56,227(27,6)	-2,0
( $\gamma 120$ ) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					-30,059(28,9)	-1,0
( $\gamma 130$ ) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					4,167(27,915)	0,1

cont. Tabela 39. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IMP).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma$ 01) Tempo de serviço_agregado	74,382(76,809)	0,9			181,852(68,3)	2,6*
( $\gamma$ 02) GrauEscREC1_agregado	-478,526(910,708)	0,5			-1037,862(1010,7)	-1,0
( $\gamma$ 03) GrauEscREC2_agregado	227,816(455,500)	0,5			206,204(461,8)	0,4
( $\gamma$ 04) CargoREC1_agregado	319,560(446,945)	0,7			262,229(462,3)	0,6
( $\gamma$ 05) Fator 1 Suporte_agregado	16,868(73,193)	0,2			-53,091(101,9)	-0,5
( $\gamma$ 06) Fator 2 Suporte_agregado	43,337(72,391)	0,6			160,836(71,5)	2,2*
( $\gamma$ 07) Idade_rand			15,739(33,697)	0,5	4,076(32,5)	0,1
( $\gamma$ 08) Tempo de serviço_rand			4,952(28,037)	0,2	-8,813(27,6)	0,3
( $\gamma$ 09) Gênero_rand			121,963(57,302)	2,1*	107,864(56,6)	1,90
( $\gamma$ 010) Satisfação_rand (Fator 1)			23,033(38,520)	0,6	-6,171(38,3)	-0,2
( $\gamma$ 011) Satisfação_rand (Fator 2)			0,000(0,000)	0,0	0,000(0,0)	0,0
( $\gamma$ 012) Satisfação_rand (Fator 3)			-12,331(31,757)	0,5	17,245(34,4)	0,5
( $\gamma$ 013) Satisfação_rand (Fator 4)			16,754(27,636)	0,6	-8,283(29,5)	-0,3
( $\gamma$ 014) Satisfação_rand (Fator 5)			0,000(0,000)	0,0	-58,387(26,4)	-2,2*
( $\gamma$ 015) Suporte das Chefias_rand (Fator 1) (suporte à aprendizagem – desv.indivíduo)			-5,814(27,493)	-0,2	0,000(0,0)	0,0
( $\gamma$ 016) Suporte dos Colegas_rand (Fator 2) (suporte à aprendizagem – desv. indivíduo)			15,882(26,594)	0,6	4,167(27,9)	0,1
( $\gamma$ 017) GrauEscREC1_rand			0,000(0,000)	0,0	5,862(48,6)	0,1
( $\gamma$ 018) GrauEscREC2_rand			0,000(0,000)	0,0	30,857(121,5)	0,2
( $\gamma$ 140) Fator1 Satisfação&Fator2 Suporte_agregado					58,684(25,8)	2,3*
( $\gamma$ 150) GrauEscolREC2&Fator2 Suporte_agregado					-180,073(58,1)	-3,1*
( $\gamma$ 160) GrauEscolREC2&Temposerviço_agregado					-187,462(55,3)	-3,4*
Efeito Aleatório – Nível 2	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma$ <sub>2u0</sub> ) Variância – intercepto					211187,2(51954,0)	4,1*
( $\sigma$ <sub>2u1</sub> ) Variância – Fator 5 Satisfação rand.					-47358,2(14746,2)	3,2*
( $\sigma$ <sub>2u2</sub> ) Variância – Fator 2 Suporte_agreg.					906,648(5869,0)	0,1
Efeito Aleatório – Nível 1	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma$ <sub>2e</sub> ) Variância do nível 1 ( $R_{ij}$ )					548594,3(28852,7)	19,0*

cont. Tabela 39. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IMP).

Ajuste do Modelo			
<i>Deviance</i>			12788.720
Número de parâmetros estimados			12
Diferença entre <i>deviances</i>			45.470
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)			7
Teste $\chi^2$			6,5*

Nenhuma das variáveis do nível 2 adicionadas ao Modelo 4 contribuiu significativamente para a explicação do escore de desempenho IMP. As variáveis adicionadas ao Modelo 4 que não foram significativas (*razão*  $t < 2$ ) foram estimadas novamente com os coeficientes de regressão fixos. Tal procedimento foi adotado em virtude de se hipotetizar que a inserção de variáveis de outra natureza poderiam tornar seu efeito significativo na predição de variância da variável critério associada (Hox, 2002). Portanto, o modelo mais adequado de investigação do impacto da execução do plano de trabalho no indivíduo em sua Unidade continua sendo o Modelo 2, que será considerado como referência para as comparações subseqüentes.

A única variável que contribuiu randomicamente de maneira significativa no Modelo 5 foi gênero ( $\beta = 121,963$ ). Todavia, como a variável gênero já estava inserida no Modelo 3 como um parâmetro fixo e não houve diferenças tanto no aumento da sua contribuição ( $\beta$ ) quanto na redução significativa da *deviance* entre os Modelos 2 e 5, optou-se pela manutenção do Modelo 2 atendendo ao princípio da parcimônia. O efeito randômico do coeficiente de inclinação da variável gênero não faria qualquer sentido teórico (o coeficiente randômico sugere que a variável gênero varia entre as Unidades) até mesmo em virtude da distribuição normal quanto ao gênero. As variáveis não significantes foram mantidas para a testagem do último modelo multinível relativo a esta variável critério (IMP).

Dos efeitos de interação adicionados no Modelo final os dados indicam que os efeitos entre satisfação quanto ao relacionamento interpessoal e percepção compartilhada de suporte à aprendizagem dos colegas ( $\beta = 58,684$ ), entre grau de escolaridade recodificada 2 e percepção compartilhada de suporte à aprendizagem dos colegas ( $\beta = -180,073$ ) e entre grau de escolaridade recodificada 2 e tempo de serviço agregado ( $\beta = -187,462$ ) foram significativos (*razão*  $t > 2$ ). A diferença de *qui-quadrado* entre o Modelo 2 e o Modelo final dividida pelos graus de liberdade também se mostrou significativa ( $\chi^2_2 - \chi^2_{6/g.l.} = 6,5$ ), o que indica que o Modelo final se ajusta melhor aos dados.

O resultado encontrado indica que o efeito da satisfação quanto o relacionamento interpessoal é maior quando há a percepção compartilhada sobre o suporte provido pelos colegas à aprendizagem. O efeito da escolaridade é menor quando são compartilhadas crenças sobre o suporte à aprendizagem entre colegas. Tal efeito do grau de escolaridade também é menor quando o tempo de serviço agregado é mais elevado. A escolaridade dos indivíduos afeta menos o escore obtido em IMP quando os mesmos estão lotados em ambientes de trabalho em que existe a percepção compartilhada de suporte à aprendizagem provido pelos colegas e o tempo de serviço agregado é mais elevado.

A inserção dos termos de interação fez com que outras variáveis que até então não haviam contribuído significativamente para a variância do impacto do plano de trabalho nas Unidades nos modelos anteriores se tornassem significativas. As variáveis agregadas tempo de serviço ( $\beta = 181,852$ ) e percepções coletivas de suporte à aprendizagem dos colegas ( $\beta = 160,836$ ) contribuíram significativamente para a explicação do desempenho em IMP.

Outra variável que até então não havia contribuído significativamente para a predição da variância em IMP e passou a tornar-se significativa foi a variável satisfação quanto à política de promoções (Fator 5) com efeito randômico ( $\beta = - 58,387$ ). A contribuição negativa desta variável indica que aqueles mais insatisfeitos com a política de promoções têm gerado maior impacto quanto à realização do seu plano de trabalho. Todavia, como é uma variável de efeito randômico, esta insatisfação comporta-se diferentemente entre as Unidades investigadas.

Nota-se, segundo dados da Tabela 39, que esta variável também contribuiu significativamente como parâmetro fixo, porém optou-se pela sua inserção no modelo final como variável randômica em virtude de seus indicadores numéricos terem sido mais ajustados ao modelo (maior coeficiente de regressão e maior impacto na redução da *deviance* e das variâncias de nível 1 e de nível 2). A variável gênero, que até o modelo final contribuía de forma significativa à predição de variância em IMP, deixou de ser significativa. A variável cargo continuou contribuindo significativamente na predição da variância em IMP ( $\beta = -876,517$ ).

O compartilhamento de variância entre variáveis de nível 1 e 2 indica que alguns fatores de contexto, quando analisados conjuntamente a fatores individuais, são capazes de explicar importante variância do desempenho relativo ao impacto dos resultados alcançados pelo indivíduo. A Figura 10 representa, esquematicamente, o modelo empírico final multinível obtido para o escore de desempenho IMP.

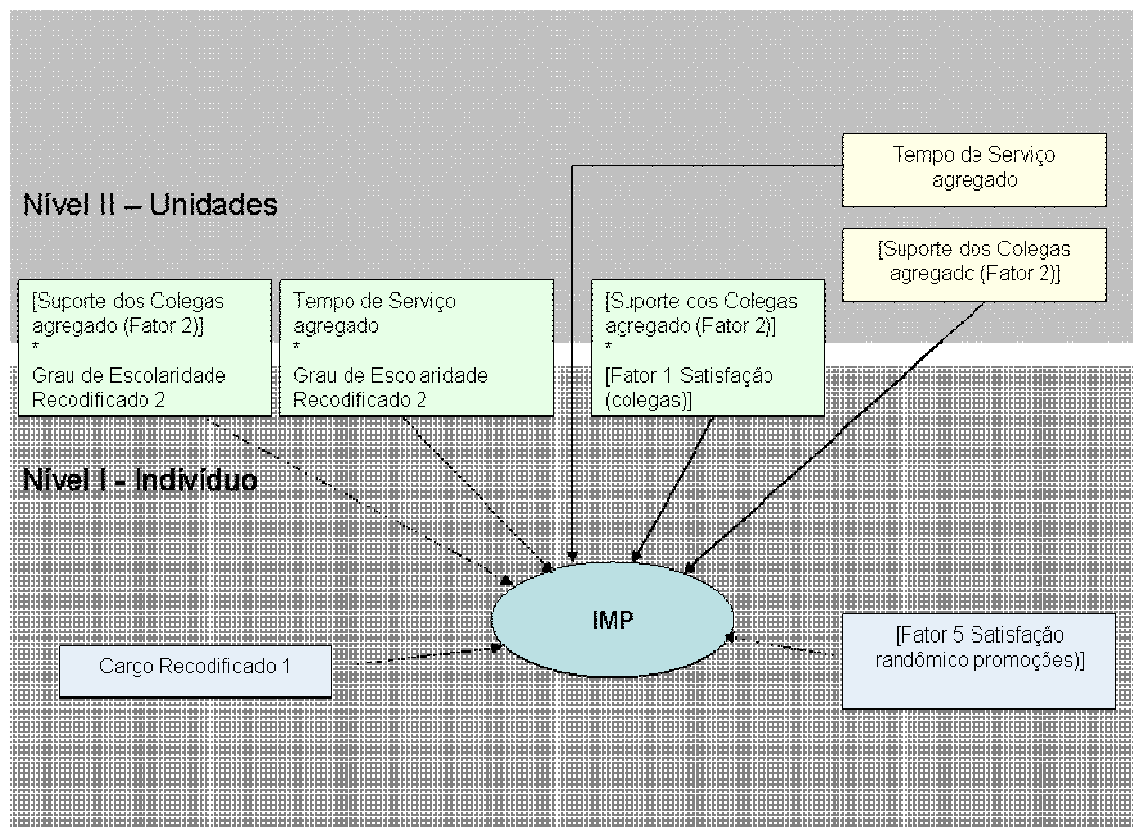


Figura 10. Modelo Testado para Explicação do Escore IMP.

### 8.2.6. Predição da Variável Critério Índice de Impacto do Plano de Trabalho por Categoria Funcional (IMP\_MAX)

Este escore, IMP\_MAX, diz respeito ao índice de impacto do plano de trabalho nos resultados da Unidade considerando a categoria funcional do indivíduo. Para a realização das análises multiníveis foram retirados 13 respondentes (empregados em pós-graduação, afastados, em cargo de chefia ou em outra condição) que não possuíam qualquer nota referente a este escore de desempenho.

Os mesmos procedimentos descritos anteriormente foram adotados na análise multinível desta variável critério. Os passos apresentados por Hox (2002) também foram seguidos.

O índice médio de impacto do plano de trabalho na Unidade considerando a categoria funcional do indivíduo é de 637,181. A estimativa de variância entre as Unidades é 853.612,000 e da variância entre os funcionários é 371.9989,000. O modelo vazio está representado na Tabela 40. Os dados referentes ao intercepto podem ser interpretados como o valor esperado de IMP\_MAX.

Tabela 40. Estimativas para o Modelo Vazio (Variável Critério IMP\_MAX).

Efeito fixo	Coefficiente	Erro-padrão	
$\gamma_{00}$ = Intercepto	637,181	156,226	
<hr/>			
Efeito Randômico	Variância	Erro-Padrão	Razão t
Variância do nível 2: $\sigma^2_{u_0}$ = variância ( $U_{0j}$ )	853612,000	230948,600	
Variância do nível 1: $\sigma^2_e$ = variância ( $R_{ij}$ )	3719989, 000	192021,200	
<hr/>			
<i>Deviance</i>	14354.170		
<hr/>			

Considerando-se estes dados pode-se, então, proceder ao cálculo do coeficiente de correlação intraclasse (i.c.c.). Este coeficiente é obtido por:

$$\text{i.c.c.} = \frac{\sigma^2_{u_0}}{\sigma^2_{u_0} + \sigma^2_e} = \frac{853612,000}{853612,000 + 3719989,000} = 0,19$$

O i.c.c. indica que 19% da variação total das notas atribuídas em IMP\_MAX são em função da Unidade de trabalho em que o indivíduo executa suas tarefas. A estimativa de  $-2 \cdot \text{Loglikelihood}$  (*deviance*) para o modelo vazio foi igual a 14354.170, que será referendada na comparação com os modelos seguintes.

Após a estimativa dos parâmetros iniciais procedeu-se à inserção das variáveis de controle (passo 2, segundo Hox, 2002) e variáveis explicativas de nível 1 (passo 3). Os resultados podem ser visualizados na Tabela 41.

Tabela 41. Comparação entre os Modelos Vazio, Modelo 2 e Modelo 3 (Variável Critério IMP\_MAX).

Variáveis Explicativas	Modelo 1 (Vazio)		Modelo 2 (Referência): Adicionando Variáveis de Controle		Modelo 3 (Condicional) Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 1	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$
( $\gamma_{00}$ ) Intercepto	637,181(156,226)	---	1940,971(175,215)	----		----
( $\gamma_{10}$ ) Idade			- 9,136(62,267)	- 0,15		
( $\gamma_{20}$ ) Gênero			174,316(127,256)	1,37		
( $\gamma_{30}$ ) CargoREC1 (Controle)			- 2025,04(130,300)	- 15,5*		
( $\gamma_{40}$ ) GrauEscol.REC1 (Controle)			- 13,563(183,996)	- 0,07		
( $\gamma_{50}$ ) GrauEscol.REC2 (Controle)			- 234,847(224,920)	- 1,04		
( $\gamma_{60}$ ) Tempo de serviço					- 92,304(61,514)	- 1,50
( $\gamma_{70}$ ) Satisfação (Fator 1)					109,924(61,203)	1,80
( $\gamma_{80}$ ) Satisfação (Fator 2)					- 30,061(63,046)	- 0,48
( $\gamma_{90}$ ) Satisfação (Fator 3)					- 42,414(61,669)	- 0,69
( $\gamma_{100}$ ) Satisfação (Fator 4)					28,102(61,133)	0,46
( $\gamma_{110}$ ) Satisfação (Fator 5)					- 78,797(62,300)	- 1,26
( $\gamma_{120}$ ) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					2,437(59,360)	0,04
( $\gamma_{130}$ ) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					65,623(59,285)	1,11
Parâmetro Aleatório	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$
( $\sigma_{u0}$ ) Variância do nível 2	853612,0(230948,6)	3,7*	874121,8(223465,2)	3,9*		
( $\sigma_{2e}$ ) Variância do nível 1	3719989,0(192021,2)	19,4*	2819009,0(146140,3)	19,3*		
Ajuste do Modelo						
<i>Deviance</i>	14354.170		14144.540			
Número de parâmetros estimados	3		4			
Diferença entre <i>deviances</i>	-		209.630			
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)	-		1			
Teste $\chi^2$	-		209,6*			

Ao se comparar o Modelo 1 com o Modelo 2 os dados indicam que  $\chi^2_{l} - \chi^2_{2/g.l}$  é igual a 209,6, o que pode ser considerado bastante significativo. O Modelo 2 se ajusta melhor aos dados. Observa-se que a redução da *deviance* entre estes modelos (209.630) também foi bastante significativa.

Analisando a Tabela 41 pode-se observar que o único coeficiente de regressão significativamente diferente de zero (*razão t* >2) foi encontrado para a variável cargo recodificado (- 2025,04). A contribuição negativa desta variável significa que Pesquisadores A e B obtiveram os maiores escores em 'IMP\_MAX' quando comparados aos Analistas A e B e Assistentes A, B e C.

As demais variáveis de controle que não apresentaram significância serão estimadas novamente. Observa-se que houve uma redução da variância no nível do indivíduo, o que também indica um melhor ajuste do Modelo 2 em relação ao Modelo 1 embora não tenha havido qualquer redução da variância no nível de contexto.

Como pode ser observado na Tabela 41, todos os valores de razão crítica, ou *razão t*, foram menores que 2 quando foram adicionadas variáveis explicativas de nível 1 (passo 3). Nenhuma variável explicativa de nível 1 contribuiu significativamente para a predição de variância de desempenho referente ao índice obtido pelo impacto dos resultados alcançados relativos à categoria funcional dos indivíduos (IMP\_MAX). Optou-se por estimar novamente estas variáveis nos modelos subseqüentes conforme recomenda Hox (2002). Os dados evidenciam que o modelo mais adequado é o Modelo 2, já que nenhuma variável explicativa de nível 1 contribuiu significativamente. Este modelo continua sendo a referência de comparação em relação aos modelos subseqüentes.

Procedeu-se, então, à inserção de variáveis explicativas de nível 2 (passo 4), variáveis com efeito randômico (passo 5) e, por fim, interações entre variáveis pertencentes ao mesmo nível e entre níveis (*cross-level*). A Tabela 42 permite a visualização dos dados obtidos.



Tabela 42. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IMP\_MAX).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão <i>t</i>	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão <i>t</i>	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão <i>t</i>
( $\gamma$ 00) Intercepto					492,363(601,056)	---
( $\gamma$ 10) CargoREC1 ( <i>Controle</i> )					- 554,121(498,2)	- 1,1
( $\gamma$ 20) GrauEscol.REC1 ( <i>Controle</i> )					52,323(172,315)	0,3
( $\gamma$ 30) GrauEscol.REC2 ( <i>Controle</i> )					- 211,436(209,344)	- 1,0
( $\gamma$ 40) Idade					- 4,209(58,248)	- 0,07
( $\gamma$ 50) Gênero					94,510(119,437)	0,8
( $\gamma$ 60) Tempo de serviço					- 67,700(57,846)	- 1,2
( $\gamma$ 70) Satisfação (Fator 1)					-	-
( $\gamma$ 80) Satisfação (Fator 2)					- 30,101(62,243)	- 0,5
( $\gamma$ 90) Satisfação (Fator 3)					13,036(66,950)	0,2
( $\gamma$ 100) Satisfação (Fator 4)					- 3,129(67,736)	- 0,04
( $\gamma$ 110) Satisfação (Fator 5)					- 49,811(63,069)	- 0,8
( $\gamma$ 120) Suporte das Chefias (Fator 1) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					- 13,167(63,395)	- 0,2
( $\gamma$ 130) Suporte dos Colegas (Fator 2) (suporte à aprendizagem - desvio indivíduo)					108,351(69,660)	1,5
( $\gamma$ 01) Tempo de serviço_agregado	56,760(149,378)	0,4			- 4,041(137,749)	- 0,03
( $\gamma$ 02) GrauEscREC1_agregado	316,044(1771,350)	0,2			- 1270,012(1653,9)	- 0,8
( $\gamma$ 03) GrauEscREC2_agregado	820,370(883,603)	0,9			3371,283(1144,8)	2,9*
( $\gamma$ 04) CargoREC1_agregado	783,373(867,633)	0,9			-	- 0,2
( $\gamma$ 05) Fator 1 Suporte_agregado	87,596(142,365)	0,6			- 195,279(185,7)	- 1,05
( $\gamma$ 06) Fator 2 Suporte_agregado	211,076(137,834)	1,5			664,837(156,9)	4,2*
( $\gamma$ 07) Idade_rand			0,0(0,0)	0,0	- 26,559(64,3)	- 0,4
( $\gamma$ 08) Tempo de serviço_rand			- 92,304(61,514)	-1,5	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 09) Gênero_rand			74,316(127,256)	0,6	94,517(119,4)	0,8
( $\gamma$ 010) Satisfação_rand (Fator 1)			110,400(87,774)	1,2	159,187(81,1)	1,9*
( $\gamma$ 011) Satisfação_rand (Fator 2)			0,0(0,0)	0,0	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 012) Satisfação_rand (Fator 3)			0,0(0,0)	0,0	13,044(66,950)	0,2
( $\gamma$ 013) Satisfação_rand (Fator 4)			28,101(61,133)	0,4	- 3,128(67,736)	- 0,04
( $\gamma$ 014) Satisfação_rand (Fator 5)			- 78,797(62,300)	-1,3	- 49,811(63,069)	- 0,8
( $\gamma$ 015) Suporte das Chefias_rand (Fator 1) (suporte à aprendizagem – desv.indivíduo)			2,437(59,360)	0,04	- 2,548(66,313)	- 0,04
( $\gamma$ 016) Suporte dos Colegas_rand (Fator 2) (suporte à aprendizagem – desv. indivíduo)			55,148(71,857)	0,8	93,910(76,223)	1,2
( $\gamma$ 017) GrauEscREC1_rand			0,0(0,0)	0,0	0,0(0,0)	0,0

cont. Tabela 42. Comparação entre os Modelos 4, Modelo 5 e Modelo Final (Variável Critério IMP\_MAX).

Variáveis Explicativas	Modelo 4: Adicionando Variáveis Explicativas do Nível 2		Modelo 5: Efeito Randômico Variáveis Nível 1		Modelo final – Efeito de Interação	
	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Erro Padrão	Razão $t$	Efeito ( $\beta$ ) e Er.Pad.	Razão $t$
( $\gamma$ 018) GrauEscREC2_rand			0,0(0,0)	0,0	0,0(0,0)	0,0
( $\gamma$ 140) CargoREC1&GrauEscolREC2_agregado					- 3314,508(987,6)	- 3,3*
( $\gamma$ 150) Fator1Satisfação&Fator2Suporte agregado					176,628(74,5)	2,4*
( $\gamma$ 160) Fator2Satisfação&Fator5Satisfação					- 192,880(50,1)	- 3,8*
( $\gamma$ 170) Fator3Satisfação&Fator2Suporte_desvioind.					- 137,927(49,711)	- 2,8*
( $\gamma$ 180) GrauEscolREC2&Fator2Suporte_agregado					- 785,878(122,505)	- 6,4*
( $\gamma$ 190) Temposerviço&Fator1Suporte_agregado					- 168,468(58,825)	- 2,9*
Efeito Aleatório – Nível 2	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma_{u0}$ ) Variância – intercepto	248030,2(59697,89)	4,1*			810779,9(205151,8)	3,9*
( $\sigma_{u1}$ ) Variância – Fator 1 Satisfação rand.					157259,4(81692,7)	1,9*
( $\sigma_{u2}$ ) Variância – Fator 2 Suporte agreg.					131325,9(58987,2)	2,2*
Efeito Aleatório – Nível 1	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Erro Padrão	Razão $t$	Variância e Er. Padrão	Razão $t$
( $\sigma_{2e}$ ) Variância do nível 1 ( $R_{ij}$ )	563620,1(29161,28)	19,3*			237391,0(126037,7)	1,8*
Ajuste do Modelo						
Deviance	-		-		14035.470	
Número de parâmetros estimados	-		-		15	
Diferença entre deviances	-		-		109.070	
Diferença entre n° de parâmetros (g.l.)	-		-		11	
Teste $\chi^2$	-		-		9,9*	

Os resultados indicam que todos os valores de razão crítica ou *razão t* foram menores que 2 quando foram adicionadas variáveis explicativas de nível 2 (passo 4) e variáveis com efeito aleatório (passo 5). Nenhuma variável contribuiu significativamente para a predição da variância de IMP\_MAX. Optou-se por estimar novamente estas variáveis nos modelos subsequentes após a inserção dos termos de interação. O Modelo 2 continua como referência para as análises subsequentes.

Este achado empírico pode ser considerado surpreendente já que 19% da variação total das notas atribuídas em IMP\_MAX são em função da Unidade de trabalho em que o indivíduo executa suas tarefas e nenhuma variável de contexto, separadamente, contribuiu significativamente para a predição de variância em IMP\_MAX. Uma hipótese que pode ser levantada é que outras variáveis de contexto, não mensuradas aqui, podem estar

influenciando este escore. Como se trata de uma medida distal de desempenho, posto que não avalia o resultado do trabalho em si, mas sim seu impacto mais amplo na Unidade, a incorporação de outras variáveis de nível de contexto em estudos futuros (tais como clima organizacional, políticas de investimento e capacitação adotadas pela Empresa) pode auxiliar na compreensão da sua variância.

Comparando-se estes resultados com todos os outros modelos referentes às demais variáveis critérios investigadas nesta tese, verifica-se que o modelo da variável critério IMP\_MAX foi o que apresentou o maior número de interações significativas. Na Tabela 42 verifica-se que houve a contribuição significativa de diversos termos de interação: entre cargo recodificado e grau de escolaridade 2 agregada (-3314,508); entre satisfação quanto ao relacionamento interpessoal (Fator 1 Satisfação) e percepções coletivas de suporte à aprendizagem provido pelos colegas (176,628); entre grau de escolaridade 2 e percepções coletivas de suporte à aprendizagem provido pelos colegas (-785,878); entre tempo de serviço e percepções coletivas de suporte à aprendizagem provido pela chefia (-168,468); entre satisfação quanto à política de remunerações (Fator 2 Satisfação) e satisfação quanto à política de promoções (Fator 5 Satisfação, -192,880) e entre satisfação com a chefia (Fator 3 Satisfação) e percepção individual de suporte à aprendizagem provido pelos colegas (-137,927). Estas duas últimas interações envolveram apenas variáveis de nível 1. Todas as outras foram interações envolvendo variáveis de níveis 1 e 2 (*cross-level*).

A única interação que apresentou contribuição positiva correspondeu àquela entre satisfação com os colegas (Fator 1) e percepções coletivas de suporte à aprendizagem provido pelos colegas. Tal resultado indica que o efeito da satisfação com os colegas é maior quando a percepção compartilhada de suporte à aprendizagem provido pelos colegas também é alta.

O efeito da satisfação com a política de promoções é menor quando o nível de satisfação com a política de remunerações é maior. O efeito do tempo de serviço é minimizado quando se considera o efeito das percepções compartilhadas de suporte à aprendizagem provido pelas chefias. Ou seja, ter maior tempo de serviço impacta menos no desempenho em IMP\_MAX quando as percepções compartilhadas de suporte provido pelas chefias são compartilhadas entre os indivíduos.

Quanto mais satisfeitos com a política de promoções e insatisfeitos com as chefias, melhor é o escore IMP\_MAX. O efeito da percepção individual de suporte à aprendizagem provido pelos colegas é maior quando a satisfação com a chefia é baixa.

A inserção dos termos de interação fez com que outras variáveis que até então não haviam contribuído significativamente para a predição de variância em IMP\_MAX passassem a fazê-lo. Observa-se que a variável cargo recodificado agora se apresenta não significativa (*razão  $t < 2$* ), contudo, como a mesma faz parte do controle não foi retirada. Este procedimento também foi adotado por Jesus (2004).

As variáveis agregadas percepção compartilhada do suporte provido pelos colegas (664,837) e grau de escolaridade recodificado 2 (3371,283) contribuíram positivamente para predição de variância em IMP\_MAX. Quanto mais favoráveis forem as percepções compartilhadas pelos indivíduos no ambiente organizacional maior o impacto gerado pelos resultados de trabalho dos mesmos considerando sua categoria funcional. Os dados indicam também que o grau de escolaridade parece exercer influência no desempenho quando considerado como variável de contexto.

A variável randômica de nível 1 satisfação quanto ao relacionamento interpessoal (Fator 1) passou a contribuir positiva e significativamente (159,187, *razão  $t > 2$* ) para a predição de variância relativa ao IMP\_MAX. Sua contribuição positiva demonstra que essa variável se comporta diferentemente entre as Unidades da Empresa, e que tal diferenciação gera efeitos na variância de IMP\_MAX.

Levando-se em consideração os resultados encontrados propõe-se um modelo explicativo para IMP\_MAX. Tal modelo encontra-se exposto na Figura 11.

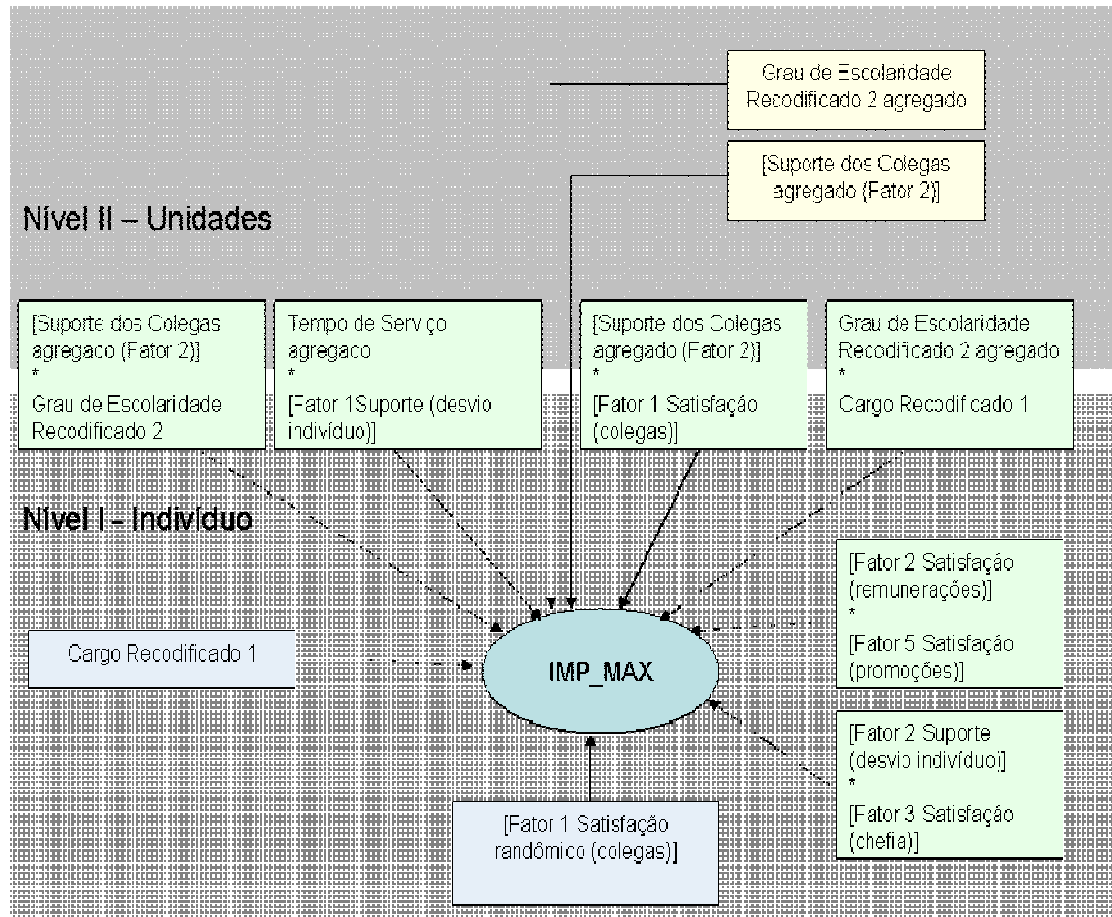


Figura 11. Modelo Testado para Explicação do Escore IMP\_MAX.

As variáveis antecedentes que contribuíram significativamente para a predição de cada uma das variáveis critério podem ser visualizadas na Tabela 43. Verifica-se que as únicas variáveis antecedentes que predisseram variância em todas as variáveis critério corresponderam às variáveis cargo, de nível 1, e percepções coletivas de suporte à aprendizagem dos colegas, de nível 2. Esta, no entanto, sempre esteve positivamente associada aos indicadores de desempenho, enquanto aquela foi negativamente associada aos indicadores concernentes a impacto do desempenho nas Unidades. Ela é a única variável antecedente que aparece com efeitos inconsistentes nos seis modelos. Quanto ao número de variáveis antecedentes, há um modelo de predição que emergiu como muito mais complexo que os demais: IMP\_MAX. A interpretação dessas predições será feita no próximo Capítulo.

Tabela 43. Síntese das Variáveis Predictoras Significativas por Variável Critério

Variáveis critério	AC	IRA	IRA_ MAX	IRA_R	IMP	IMP_ MAX
Variáveis antecedentes						
<b>Variáveis de nível 1 ou individual</b>						
Cargo recodificado 1	+	+	+	+	-	-
Grau de escolaridade recodificado 1		+				
Grau de escolaridade recodificado 2		+		+		
Fator 1 Satisfação randômico (Relacionamento Interpessoal)			+			+
Fator 2 Satisfação randômico (Remunerações)	+					
Fator 5 Satisfação randômico (Promoções)	-				-	
Fator 2 Suporte dos Colegas			-			
<b>Variáveis de nível 2 ou de contexto</b>						
Grau de escolaridade recodificado 1		+		+		
Grau de escolaridade recodificado 2						+
Tempo de serviço agregado					+	
Suporte dos Colegas agregado (Fator 2)	+	+	+	+	+	+
<b>Interações entre variáveis de mesmo nível</b>						
Fator 2 Satisfação (Remuneração)*Fator 5 Satisfação (Promoção)						-
Fator 3 Satisfação (Chefia)* Fator 2 Suporte dos Colegas (desvio indivíduo)						-
<b>Interações cross-level</b>						
Fator 3 Satisfação (Chefia)*Fator 1 Suporte das Chefias e Unidade agregado	+					
Fator 4 Satisfação (Tarefa)*Tempo de serviço agregado	+					
Grau de Escolaridade recodificado 2*Fator 2 Suporte dos colegas agreg		-	-	-	-	-
Fator 2 Satisfação (Remuneração)*Tempo de serviço agreg.				+		
Fator 1 Satisfação (Relacionamento Interpessoal)*Fator 2 Suporte dos colegas agregado					+	+
Grau de Escolaridade recodificado 2*Tempo de serviço agregado					-	
Cargo recodificado 1*Grau de Escolaridade recodificado 2 agreg.						-
Tempo de serviço* Fator 1 Suporte das Chefias e Unidade agregado						-

Nota. o sinal positivo indica relação significativa positiva entre as variáveis, o negativo, relação significativa negativa entre as variáveis.

A seguir é apresentada a discussão dos resultados encontrados nos Estudos 1 e 2.

## CAPÍTULO IX

### DISCUSSÃO

As medidas dos construtos satisfação no trabalho e suporte à aprendizagem apresentaram parâmetros psicométricos aceitáveis e fidedignos e são preditores de desempenho, considerando os escores investigados nesta tese. Os resultados dos testes dos modelos indicaram que variáveis individuais e de contexto predizem o desempenho do indivíduo na Empresa investigada. A discussão sobre os Estudos 1 e 2 é apresentada a seguir.

9.1. Estudo 1: Validação Psicométrica das Medidas de Satisfação no Trabalho (Siqueira, 1985) e Suporte à Aprendizagem (Coelho Jr., 2004)

#### 9.1.2. Medida de Suporte à Aprendizagem

A medida de suporte à aprendizagem contou com índices psicométricos adequados e apresentou a melhor solução fatorial na estrutura formada por dois fatores, suporte à aprendizagem da chefia e unidade trabalho e suporte à aprendizagem provido pelos colegas. Mais do que os bons resultados numéricos obtidos, cada um dos fatores se justificou teoricamente com base na literatura de suporte à aprendizagem (ver, por exemplo, Abbad, Coelho Jr., Aparecida Freitas e Pilati, 2006; Aparecida Freitas, 2005; Pantoja, 2005), optando-se, por isso, pela manutenção desta estrutura bi-fatorial.

Ressalta-se que esta dimensão constituída por dois fatores correspondeu à mesma encontrada por Coelho Jr e Borges-Andrade (2008), em validação recente desta medida, e foi diferente de sua validação original realizada por Coelho Jr. (2004). Este autor também encontrou uma solução bi-fatorial, porém com dois fatores de natureza distinta: o primeiro fator, de suporte à aprendizagem, e o segundo fator, falta de suporte à aprendizagem percebida pelo indivíduo. Os itens pertencentes ao segundo fator apresentavam uma conotação eminentemente negativa, tais como: “Meus colegas de trabalho sentem-se ameaçados quando aplico novas habilidades no trabalho” e “Meu chefe imediato inibe o uso de minhas novas habilidades no trabalho”.

Esta, talvez, seja uma explicação possível para a estrutura empírica encontrada nesta tese. Neste estudo, todos os itens de conteúdo negativo e que apresentaram cargas fatoriais menores que 0,30, quando da validação original da escala, foram retirados. Em dois itens, também de enunciado negativo, mas que possuíam cargas fatoriais satisfatórias (acima de 0,30), foi feita a inversão de seu significado. Desta forma, a escala continha apenas itens com conotação positiva. Isto pode ter permitido a emergência de um outro tipo de estrutura empírica até então não verificada na escala de suporte, em que o respondente pudesse diferenciar um tipo de suporte que é provido diretamente por seus pares e colegas e outro tipo de suporte fornecido pela chefia e pela unidade de trabalho.

Hipotetiza-se que o tipo de suporte provido por colegas e pares pode ser percebido pelo indivíduo como de natureza informal e espontânea, em relação ao tipo de suporte que o mesmo percebe em relação à sua chefia e unidade de trabalho, mais formalizado e regido por normas organizacionais. A discussão detalhada acerca da diferença entre as estruturas bi-fatoriais encontradas na validação original e nas re-validações da escala de suporte pode ser encontrada em Coelho Jr. e Borges-Andrade (2008a).

### 9.1.3. Medida de Satisfação no Trabalho

Os índices psicométricos obtidos por Siqueira (1985) não diferiram em relação aos deste Estudo, o que garante maior generalidade e confiabilidade na utilização da referida escala pelas organizações. Alguns fatores apresentaram cargas fatoriais e consistência interna mais elevados em relação aos índices obtidos pela autora. Os resultados também não diferiram de outras validações recentes (como de Albuquerque, 2004) da medida. De acordo com os resultados das análises fatoriais, verifica-se que a estrutura com cinco fatores apresentou-se mais simples e parcimoniosa, sendo a mais recomendada para a realização futura de estudos e pesquisas na área.

As cinco dimensões identificadas permitem que se avalie o grau de satisfação dos indivíduos em relação tanto às condições de trabalho, tais como a percepção do grau de contentamento com colegas, chefias e política de remunerações, quanto a características mais intrínsecas à tarefa (e.g. natureza da tarefa). Algumas dimensões podem ser avaliadas em separado, no caso de replicação desta medida nas organizações. Caso haja, por exemplo, interesse em se investigar o grau de satisfação do indivíduo com a política de remunerações da organização recomenda-se a análise dos itens pertencentes a este fator. O mesmo se



observa em relação a outras dimensões identificadas, tais como o grau de satisfação quanto ao relacionamento interpessoal entre pares e chefias, com a política de treinamentos, com a valorização de pessoal, com as possibilidades de mobilidade e ascensão profissional, com o ambiente de trabalho ou com o grau de autonomia percebido pelo indivíduo.

Em síntese, a escala apresentou-se fidedigna àquilo que objetiva avaliar, e se configura como uma importante ferramenta no gerenciamento de pessoas no âmbito das organizações. Recomenda-se que haja sua replicação em outras organizações, com características culturais distintas e estrutura organizacional diversificada em relação àquelas utilizadas tanto em sua validação original quanto neste estudo.

## 9.2. Estudo 2: Modelos Multiníveis de Desempenho no Trabalho

Pode-se afirmar, analisando os modelos multiníveis, que a relação teórica hipotetizada entre suporte à aprendizagem e desempenho foi confirmada empiricamente. As percepções coletivas de suporte informal à aprendizagem, enquanto variável de contexto, são capazes de prever desempenho medido de várias maneiras distintas. Este é o achado mais consistente e importante desta tese.

Estudos tanto nacionais quanto internacionais (Armeli & cols., 1998; Hodgkinson & Healey, 2008; Hooijberg & Choi 2001; Ismail, 2005; Jelinek & cols., 2006; Macedo, 2007; Sonnentag & Frese, 2002) ressaltam a importância de se prover suporte às ações informais de aprendizagem a fim de que haja efetivamente impacto no desempenho da tarefa. Contudo, apesar destes esforços, ainda não havia sido validado um modelo empírico por meio da análise multinível que integrasse variáveis individuais de desempenho e contextuais de suporte. A seguir são apresentadas as variáveis antecedentes de nível 1 (individual), nível 2 (Unidades) e em interação que contribuíram para predição dos seis escores de desempenho analisados, sintetizadas na Tabela 43.

### 9.2.1. Variáveis Antecedentes Predictoras de Desempenho

O objetivo deste Estudo consistia em testar modelos preditivos para oito escores de desempenho utilizados pela Empresa. Dois deles (EAF e IMP\_R) não atenderam aos pressupostos da modelagem multinível e foram desconsiderados. Optou-se por controlar as

variáveis, além das biográficas e funcionais, relacionadas à composição amostral que não eram passíveis de controle ou manipulação por parte da organização.

Variáveis individuais (nível 1) e de contexto (nível 2) predisseram desempenho. Verificou-se que a única variável de controle que predissera todos os escores de desempenho correspondeu ao cargo. O tipo de cargo ao qual o indivíduo está lotado tem efeito significativo em seu desempenho. Nota-se, porém, que, dependendo do escore de desempenho, o impacto tende a ser significativo ou para cargos de área-fim ou para cargos de área-meio. Nos escores de desempenho referentes à consecução do plano do trabalho do indivíduo relativizando-o ao seu agrupamento funcional e às demais categorias funcionais (IRA, IRA\_MAX e IRA\_R), além do tipo de comportamento manifestado pelo indivíduo (AC), as maiores notas de desempenho foram atribuídas aos Analistas A e B e aos Assistentes A, B e C (área meio). Já nos escores de desempenho que mensuravam o impacto da atividade na Unidade e sua relativização à categoria funcional (IMP e IMP\_MAX) as maiores notas foram obtidas pelos Pesquisadores A e B (área fim). Verificou-se, assim, que a hipótese 4 foi parcialmente corroborada.

Os dados sinalizaram que os responsáveis por atividades fim da Empresa geram produtos de trabalho que são capazes de promover um impacto maior para os resultados organizacionais do que os demais cargos. Este dado corrobora os achados de Vasconcelos (2005), Macedo (2007) e Coetzer (2007). Os outros cargos têm melhores avaliações nos escores relativos ao plano de trabalho. Hipotetiza-se que pode estar havendo viés ou leniência por parte dos avaliadores ou os planos de trabalho possuem metas e indicadores de desempenho menos detalhados, com tarefas menos complexas, em relação aos pesquisadores. O NIA e outros critérios quantitativos de desempenho utilizados para avaliação dos pesquisadores podem ser considerados exemplos de indicadores da complexidade dos planos de trabalho destes em relação aos demais cargos. Parece existir maior severidade ou mais especificidade quanto à avaliação dos planos dos pesquisadores que, por outro lado, geram impacto mais efetivo da sua atividade nos resultados das Unidades organizacionais.

Uma das explicações para esta diferença na atribuição de escores entre cargos meio e fim pode estar nas meta-análises (ver Sonnentag & Frese, 2002), que indicam que há uma relação preditiva positiva entre características e finalidade do trabalho (como o desenho de tarefas, por exemplo) e desempenho. Noutras meta-análises apresentam-se correlações positivas entre intervenções no contexto organizacional (como o re-desenho contínuo das tarefas de um cargo entre chefia e subordinados, segundo Morgeson & Humphrey, 2006) e seu

impacto no desempenho. Porém, nas meta-análises não se pode estabelecer uma interpretação causal, pois tratam-se de estudos correlacionais. Outras pesquisas (como em Albuquerque, 2004, Isidro Filho, 2006, Macedo, 2007; Nielsen, 2006; Suar & cols., 2006; Vasconcelos, 2005) também investigaram o efeito do tipo do cargo sobre a avaliação de desempenho. Estes achados sugerem que variáveis relativas ao cargo (e.g., tipo de cargo, grau de ambigüidade das tarefas, autonomia decisória, controle da tarefa, significado do trabalho) são melhores preditoras de desempenho quando comparadas a outras variáveis pessoais ou profissionais.

O grau de escolaridade no nível do indivíduo prediz desempenho medido por IRA e IRA\_R. Funcionários com ensino médio, superior e superior com especialização obtiveram maiores notas em relação aos demais, refutando, em parte, a hipótese 2. Resultados semelhantes em que o grau de escolaridade e anos de estudo predisseram desempenho foram encontrados por Fonseca (2001), Russel (2001), Albuquerque (2004) e Macedo (2007).

Em estudos posteriores sugere-se que cada categoria de escolaridade seja analisada separadamente, com o objetivo de investigar o impacto de cada uma delas na predição de desempenho na Empresa. Hipotetiza-se que a recodificação das variáveis realizadas neste estudo pode ter dificultado a interpretação dos resultados, especialmente em IRA. A investigação individual do grau de escolaridade sem qualquer tipo de recodificação se faz necessária, a fim de verificar o tamanho do efeito de cada uma delas. Ao analisar cada categoria em separado pode ser que se obtenham resultados menos contraditórios, como no caso da variável critério IRA, em que ambas variáveis recodificadas quanto ao grau de escolaridade predisseram desempenho. Parece haver um efeito do grau de escolaridade no escore final de IRA, mas, em virtude da recodificação realizada, tal conclusão não pôde ser realizada. Todavia verificou-se, neste trabalho, o efeito preditivo do grau de escolaridade nas demais notas de desempenho.

Nenhuma das variáveis de nível individual, com efeito fixo, excetuando-se as variáveis de controle, esteve significativamente associada ao impacto do plano de trabalho do indivíduo em sua Unidade (IMP). Esta constatação permitiu refutar parcialmente as hipóteses 1, 3 e 5. Outras variáveis, no entanto, predisseram efeito significativo de desempenho. Uma delas, que contribuiu negativamente para o desempenho IRA\_MAX, correspondeu à percepção individual de suporte à aprendizagem provido pelos colegas. Aqueles que perceberam mais negativamente tal suporte no nível individual foram mais bem avaliados neste escore de desempenho, refutando, assim, a sexta hipótese.

Como este escore de desempenho considera o índice de resultados alcançados relativizando os demais cargos, pode-se supor que o ambiente de trabalho não estaria favorecendo o compartilhamento de conhecimentos entre os indivíduos. Este resultado pode ser considerado surpreendente, posto que na literatura a percepção individual de suporte exerce efeito positivo sobre desempenho (e.g., Anderson & Willians, 1996; Suar & cols., 2006; Zohar, 2000; Wallace & Chen, 2006). Estes estudos sugerem que há características macro do contexto organizacional que são percebidas pelos indivíduos como capazes de reforçar a ocorrência de ações de suporte à aprendizagem no trabalho e que tais ocorrências apresentariam relação direta com desempenho (Bedani, 2007; Cropanzano & cols., 1997; Grund & Nielsen, 2008; Moilanen, 2005; Murray & Donegan, 2003, Sá & Enders, 2002; Sampaio & Perin, 2003; Shelton & Darlin, 2003; Shore & Tetrick, 1991; Stacey, 2003).

Hipotetiza-se, de acordo com discussão apresentada por Brief e Weiss (2002) e Gould-Williams (2003), que o julgamento que o indivíduo faz acerca do suporte à aprendizagem provido pelos colegas leva em conta mais aspectos afetivos (como a reação emocional decorrente das interações sociais e o grau de intimidade, por exemplo) do que cognitivos, por isso a percepção de falta de suporte pode indicar que o ambiente de trabalho é caracterizado pelo individualismo e que funcionários que percebem maior autonomia e realizam seu trabalho de forma independente do apoio dos colegas têm os melhores escores IRA\_MAX. Este resultado difere de Pantoja (2004), quando a autora verificou que a utilização de estratégias de aprendizagem no trabalho esteve associada às percepções dos indivíduos acerca das condições existentes em seu grupo de trabalho no que tange ao compartilhamento, busca e organização das informações. A autora verificou que percepções favoráveis de suporte à aprendizagem contínua estiveram positivamente relacionadas com o uso de estratégias informais de aprendizagem no trabalho, exceção feita à estratégia reprodução. Difere, também, dos relatos de Marques e Morais (2002), Coelho Jr. (2004), Yee e Van Dyne (2005) e Thomas e Allen (2006).

Assim, para estudos posteriores, sugere-se que haja a identificação daquelas Unidades em que há uma percepção menos favorável de suporte à aprendizagem e se compare com aquelas em que há percepção média favorável e, então, verifique-se se há diferenças significativas entre os escores de desempenho IRA\_MAX por Unidade. Sugere-se que seja feita uma nova re-categorização entre as Unidades considerando alguma variável que seja comum entre elas (e.g., alguma característica culturalmente instituída, localização geográfica, número de funcionários, agrupamentos funcionais que lhes são comuns, dentre outros).

O presente estudo também testou o efeito randômico das variáveis psicológicas suporte à aprendizagem e satisfação no trabalho, bem como das variáveis biográficas e funcionais. Os efeitos randômicos foram testados para cada uma das variáveis preditoras de nível 1 com o objetivo de verificar se havia alguma diferença significativa no escore de desempenho que fosse atribuída em face de características da Unidade de trabalho do indivíduo. Verificou-se que somente algumas dimensões de satisfação no trabalho apresentaram efeito significativo aleatório levando em conta as Unidades investigadas. A quinta hipótese foi parcialmente confirmada. Nenhum fator randômico de suporte à aprendizagem (desvio indivíduo) contribuiu significativamente para a predição de desempenho.

Satisfação quanto ao relacionamento interpessoal contribuiu com efeito randômico para predição dos escores IRA\_MAX e IMP\_MAX. Sua contribuição positiva indica que essa variável tem efeito diferenciado de acordo com o local de trabalho, ou seja, ela exerce influência no desempenho, mas depende da Unidade em que o indivíduo se encontra lotado (Ferrão & cols., 2001; Jesus, 2004, Laros & Andrade, 2006). Este achado empírico se assemelha aos resultados de Ellinger, Ellinger, Yang e Howton (2002), Carr, Schmitt, Ford e DeShon (2003), Gould-Williams (2003), Kumar (2005), Staw e Cohen-Charash (2005) e Chang e Lee (2006) que, embora não tivessem utilizado a modelagem multinível, verificaram que o tipo de contexto de trabalho ao qual o indivíduo se encontrava lotado impactava significativamente em seu desempenho. Assemelha-se, também, aos resultados de Kozlowski e cols. (2000) que verificaram os efeitos de contexto nas ações de transferência e impacto de treinamento.

Os resultados encontrados sinalizam que nos escores IRA\_MAX e IMP\_MAX a satisfação com os colegas exerce um efeito diferenciado entre as Unidades. A contribuição positiva desta variável sugere que em ambientes cujos empregados estão mais satisfeitos com o grau de relacionamento interpessoal com seus colegas os indivíduos têm melhores escores de desempenho, e que as Unidades centralizadas e descentralizadas da Empresa têm bastante variabilidade quanto a esta dimensão de satisfação. Handel (2005) afirma que o grau de satisfação com os colegas refere-se a recompensas intrínsecas que têm um efeito tão significativo quanto as recompensas extrínsecas, por isso devem ser valorizadas. Resultado semelhante foi encontrado por Evangelho e Melo (2003), Mason e Griffin (2003), Steijn (2004), Chang e Lee (2006) e Peeters, Rutte, Van Tuijl e Revmen (2006).

Satisfação quanto à política de remuneração contribuiu significativamente com coeficiente randômico apenas para a predição de AC, uma medida que leva em conta atitudes e

motivação no trabalho. Isto significa que há um efeito diferenciado entre as Unidades investigadas quanto ao grau de contentamento com a política de remuneração, e que esta diferença impacta na nota atribuída ao indivíduo quanto à sua avaliação complementar. A contribuição positiva dessa variável sugere que aqueles mais satisfeitos com seu salário têm melhores avaliações de desempenho que são baseadas em constructos atitudinais e motivacionais. Resultado semelhante foi obtido por Shore e Tetrick (1991) e Miceli e Mulvey (2000).

Satisfação quanto à política de promoções na Empresa, randômica, contribuiu negativamente para a predição de variância em AC e IMP. Verificou-se que aqueles mais insatisfeitos com tal política foram mais bem avaliados em relação aos demais. Segundo Martins (1984), Cappelli e Neumark (2001), Godard (2001) e Martins e Santos (2007), a crença dos indivíduos acerca da política de promoções (por exemplo, na indicação da ocupação de um cargo de confiança) resultaria em um estado emocional desagradável ao indivíduo gerando insatisfação. Contudo, esta crença parece diferir entre os indivíduos considerando a Unidade que os mesmos desempenham seu trabalho, indicando variabilidade. Isto indica que há diferenças intra-organizacionais, possivelmente relacionadas ao estilo de gerenciamento adotado, no que tange à política de promoção, que fazem com que haja diferenças na percepção do grau de contentamento quanto à mesma e isto impacte na nota final em AC e IMP. Sugere-se a identificação destas diferenças, caso elas existam, visando otimizar o grau de contentamento dos indivíduos quanto às promoções.

A única variável de nível de contexto (nível 2) que contribuiu significativamente para prever todos os escores de desempenho correspondeu às percepções coletivas de suporte à aprendizagem fornecido pelos colegas. A hipótese 10 foi corroborada em todos os modelos multiníveis. Sua contribuição positiva aponta que esta variável foi determinante à nota de desempenho na Empresa. Resultado equivalente foi encontrado em alguns estudos que abarcavam variáveis correlatas às percepções coletivas de suporte à aprendizagem e que não utilizaram a modelagem multinível, tais como Randall, Cropanzano, Bormann e Birjulin (1999), Eisenberger, Stinglhamber, Vandenberghe, Sucharski e Rhoades (2002), Cole, Schaninger Jr. e Harris (2002), Seifert e cols. (2003), Wang e Ahmed (2003), Conlon (2004), Ostroff, Atwater e Feinberg (2004), Ismail (2005) e Smither, London e Reilly (2005).

A relação teórica entre o ambiente de aprendizagem e desempenho foi proposta por Sonnentag e Freese (2002) e confirmada empiricamente no âmbito desta pesquisa. A percepção de suporte à aprendizagem, até então investigada como sendo uma variável de nível individual,

passa a ser considerada como uma construção social coletiva e compartilhada pelos indivíduos nas Unidades, que sistematicamente impacta no desempenho dos mesmos.

Segundo Puentes-Palacios e Laros (no prelo) o fato dos indivíduos estarem num mesmo grupo faz com que estejam submetidos a estímulos semelhantes, logo compartilhem percepções. Estes estímulos exercem influência sobre os padrões de comportamento, de modo que a atuação de cada indivíduo deve ser analisada a partir do efeito das características do contexto. Estando o indivíduo lotado em Unidade em que há o compartilhamento de percepção de suporte à aprendizagem entre os colegas seria uma dessas instâncias. O clima de confiança e respeito mútuo, segundo Nathan e cols. (1991), Zohar (2000), VandeWall e cols. (2001), Ostroff, Kinicki e Clark (2002), Evangelho e Melo (2003), Stacey (2003), Ostroff e cols. (2004) e London e Sessa (2006a), deve ser continuamente reforçado. As relações de amizade e confiança entre pares e colegas devem reforçar comportamentos de suporte ou de incentivo a qualquer ação que esteja relacionada à aprendizagem no trabalho.

Os achados empíricos desta tese confirmam as proposições da literatura em aprendizagem organizacional (ver a este respeito Bitencourt, 2004; Bohmer & Edmondson, 2001; Cranton & Roy, 2003; Sampaio & Perin, 2003; Senge, 1990; Storino, 2000; Sun & Scott, 2003; Tracey & cols., 1995; Wang & Ahmed, 2003; Williams, 2001; Von Krogh. & Roos, 1997; Yeo, 2005). Esta considera que as organizações são capazes de re-definirem sua estrutura em torno da criação de uma cultura de aprendizagem disseminada entre seus membros e que isto impactaria no alcance de seus objetivos, metas e visões e desempenho. As percepções coletivas de suporte provido pelos colegas referem-se a crenças compartilhadas pelos indivíduos. Torna-se necessário verificar os valores que são atribuídos a tais crenças, ou o quanto tais percepções são valorizadas no âmbito da Empresa. Isto fortaleceria mais a noção do constructo cultura de aprendizagem proposto pela referida literatura.

Sugere-se, ainda, que, em estudos posteriores, sejam identificados outros traços culturais comuns entre Unidades em que existam percepções coletivas de suporte à aprendizagem, de modo a proporcionar ferramentas aos gestores que culminem na elaboração de estratégias mais eficazes de gerenciamento da informação e conhecimento, incentivando o relacionamento interpessoal que leve a este efeito no trabalho. As evidências empíricas relatadas nesta tese são bastante consistentes no sentido de demonstrarem a importância do contexto social provedor de suporte à aprendizagem, considerando como critério os escores de desempenho.

Houve a contribuição da variável tempo de serviço agregado somente na predição de IMP. Em nenhum outro modelo multinível tempo de serviço agregado contribuiu isoladamente às outras variáveis critério. Este resultado corrobora, em parte, a hipótese 7. Resultado semelhante, embora não utilizando a modelagem multinível, pode ser encontrado em Russel (2001), Schnake e Dumler (2003), Treadway e cols. (2005) e Macedo (2007). Este achado sugere que em Unidades caracterizadas por terem funcionários com maior tempo médio de serviço há maior impacto gerado pela consecução dos planos de trabalho. Infere-se, com base em Moscovici (1988) e Cabecinhas (2004), que permanecer mais tempo na organização pode ser importante para o compartilhamento de práticas de desempenho bem avaliadas e que diferem uma Unidade de outra. Ter maior tempo de serviço, desde que isto se configure como uma característica de contexto da Unidade e não dos indivíduos, produz um efeito significativo relativo ao IMP destes indivíduos.

Outra variável de nível de contexto que também exerceu efeito significativo em três escores de desempenho (IRA, IRA\_R e IMP\_MAX) correspondeu ao grau de escolaridade, o que corrobora, em parte, a hipótese 8. Estes achados sugerem que Unidades que têm mais pessoas com menor grau de escolaridade poderiam estar provendo mais pessoal de apoio e que tal apoio resultaria em melhores indicadores de desempenho para todos. As demais hipóteses relativas a variáveis de contexto analisadas isoladamente foram refutadas.

O presente estudo também testou interações a fim de verificar o efeito significativo da relação entre variáveis em interdependência na predição de desempenho. Na Tabela 43 fica evidente que interações entre variáveis de distintos níveis foram responsáveis pela maioria dos efeitos verificados. A modelagem multinível possibilitou que fossem encontradas interações *cross-level* entre variáveis, demonstrando, assim, a importância de sua aplicabilidade em estudos organizacionais. Essa variedade de interações *cross-level* significativas só pôde ser revelada como decorrência da escolha metodológica aqui realizada.

Encontrou-se interação significativa entre grau de escolaridade e percepções coletivas de suporte à aprendizagem provido pelos colegas em quase todas as variáveis critério (IRA, IRA\_MAX, IRA\_R, IMP E IMP\_MAX). A contribuição desta interação se deu de forma negativa, sugerindo que o tamanho do efeito sobre o desempenho de funcionários com mestrado, doutorado e pós-doutorado é menor, quando existe uma maior percepção compartilhada de suporte à aprendizagem entre colegas de lotação. Hipotetiza-se que pessoas com pós-graduação estrito senso tendem a ser mais independentes quanto à execução de suas tarefas. Este resultado é importante, pois parece indicar que os contextos organizacionais de



provimento de suporte à aprendizagem têm efeitos especialmente positivos sobre o desempenho de pessoas que não têm pós-graduação estrito senso.

Sugere-se, em estudos posteriores, que sejam acrescentadas novas variáveis que, possivelmente, possam ter efeito significativo na predição de desempenho quando analisadas em interação. Recomenda-se que sejam incorporadas as estratégias informais de aprendizagem ‘busca de ajuda interpessoal’ e ‘busca de ajuda em material escrito’, e que as mesmas sejam propostas como termo de interação com as variáveis grau de escolaridade e percepções compartilhadas de suporte tanto dos colegas quanto das chefias na predição de desempenho. Outras variáveis poderiam ser testadas em interação em estudos posteriores: características da tarefa (e.g. nível de complexidade da tarefa), interdependência da equipe, grau de coesão das redes sociais informais e potência de equipe. Acredita-se que, assim, poder-se-á aumentar a predição de cada um dos escores de desempenho.

A interação entre a satisfação quanto ao relacionamento interpessoal e percepções coletivas de suporte à aprendizagem exerceu efeito significativo na predição de IMP e IMP\_MAX. O efeito do grau de contentamento com os colegas é maior quando existe o compartilhamento de suporte à aprendizagem entre estes. Ou seja, para haver uma contribuição maior sobre o desempenho dos indivíduos, além dos mesmos estarem satisfeitos com os colegas precisariam também estar lotados em Unidades caracterizadas pelo compartilhamento de percepções coletivas de suporte entre estes. Nota-se que o efeito desta interação se deu de forma significativa apenas nos escores de desempenho relativos ao impacto do plano de trabalho nos resultados da Unidade relativizando-o às demais categorias funcionais.

Outros termos de interação *cross-level* que contribuíram significativamente para a predição de desempenho na Empresa: interação entre satisfação quanto à política de remunerações e tempo de serviço agregado (efeito significativo na predição da variável IRA\_R) e entre satisfação com a chefia e percepção compartilhada do suporte à aprendizagem provido pelas chefias e unidade de trabalho (efeito significativo na predição da variável AC). A contribuição de ambas interações se deu de maneira positiva. Na primeira interação verificou-se que há um efeito significativo da satisfação quanto à política de remunerações quando o indivíduo está lotado em uma Unidade caracterizada pelo fato dos indivíduos terem, em média, maior tempo de serviço. Na segunda, o efeito da satisfação com a chefia sobre atitudes e motivação no trabalho é maior quando a percepção compartilhada do apoio contínuo dos chefes à aprendizagem também é elevada.

A interação significativa obtida entre o grau de contentamento com a natureza da tarefa e o tempo de serviço agregado indica que a satisfação do indivíduo quanto ao seu trabalho impacta mais na nota atribuída em AC quando o indivíduo está lotado em Unidades caracterizadas por ter funcionários com maior tempo de trabalho. Permanecer mais tempo na Empresa pode ser condição necessária para o indivíduo incorporar e compartilhar conhecimentos e habilidades que não incorporaria caso tivesse menos tempo. Em Unidades que têm pessoal mais antigo e empregados mais satisfeitos com suas tarefas, encontram-se as melhores notas individuais atribuídas à avaliação de atitudes e motivação no trabalho. Como implicações práticas sugere-se aos gestores da organização que realizem um diagnóstico acerca das Unidades que têm, em média, funcionários com mais e menos tempo de serviço, procurando investigar se existem crenças ou padrões de comportamento específicos nestas Unidades que são compartilhados em virtude do tempo de trabalho. Caso existam, deve-se trabalhar no sentido de disseminá-las mais amplamente, posto que exercem efeito significativo na predição de AC.

O tempo de serviço no nível individual apresentou interação negativa com percepções compartilhadas de suporte à aprendizagem das chefias. Para que haja uma contribuição maior sobre o desempenho dos indivíduos em IMP\_MAX, além dos mesmos terem que permanecer maior tempo trabalhando na Empresa, precisariam, também, estar lotados em Unidades em que há menos suporte para aprender por parte das chefias. Este resultado é em parte semelhante ao resultado encontrado por Macedo (2007) quando o autor verificou que tempo de serviço era variável moderadora da relação de características individuais e desempenho medido no nível organizacional. Foram encontradas, ainda, interações *cross-level* significativas entre as variáveis grau de escolaridade e tempo de serviço agregado no que se refere à predição do escore IMP e entre as variáveis cargo e grau de escolaridade agregado em relação à IMP\_MAX. Estes resultados sugerem que houve um papel bastante importante das interações entre níveis na predição de desempenho, indicando que variáveis individuais e contextuais, quando analisadas como um sistema em inter-relação, são capazes de produzirem efeitos significativos sobre o escore de desempenho.

Apenas duas interações envolvendo variáveis de um mesmo nível contribuíram significativamente para a predição de variância em desempenho. Estas interações predisseram variância significativa da variável IMP\_MAX. A interação entre a satisfação quanto à política de remunerações e quanto à política de promoções contribuiu negativamente para a predição do impacto gerado pelo plano de trabalho considerando outras categorias funcionais. Isto significa

que o efeito da satisfação com a política de remunerações é maior neste escore de desempenho quando existe insatisfação com a política de promoções. Já a interação entre o grau de contentamento com a chefia e a percepção individual de suporte à aprendizagem provido pelos colegas sugere que quanto maior a insatisfação com a atuação da chefia, maior o efeito da percepção de suporte à aprendizagem provido pelos colegas sobre o desempenho dos indivíduos.

### 9.2.2. Modelos Empíricos Multiníveis

Neste trabalho verificou-se que desempenho sofre a influência de uma grande diversidade de variáveis de naturezas diversas, individuais e contextuais. Nos escores de desempenho relacionados ao produto do trabalho do indivíduo emergiram mais efeitos de variáveis isoladas. Nos escores de desempenho relativos ao impacto gerado nos resultados da Unidade emergiram mais efeitos decorrentes de interações entre variáveis. Para prever o impacto do desempenho no âmbito da Empresa investigada há que se considerar o produto de variáveis pertencentes a distintos níveis de análise, pois este tem mais efeitos do que o produto de variáveis do mesmo nível.

Diferentemente do que é encontrado na literatura, quando as variáveis preditoras de desempenho são normalmente investigadas no nível individual (Lam e Schaubroek, 1999), fatores do contexto representam importante contribuição na sua predição, especialmente quando o escore investigado refere-se à medida do impacto deste desempenho em uma perspectiva mais macro de análise. Os achados empíricos referentes a IMP e IMP\_MAX estão de acordo com os estudos de Parker e cols. (2003), Wallace e Chen (2006), Nankervis e Compton (2006) e Macedo (2007), no que tange à identificação de variáveis de níveis mais elevados na predição de desempenho no trabalho.

Entre os efeitos das variáveis investigadas em todos os modelos, os mais frequentes determinantes de desempenho foram cargo (nível 1) e percepções coletivas de suporte à aprendizagem dos colegas (nível 2). Quanto maior a percepção do suporte à aprendizagem, maiores as notas de desempenho. Mas ela precisa ser compartilhada e este precisa ser provido pelos colegas. A interação entre grau de escolaridade recodificada 2 (nível 1) e percepções coletivas de suporte à aprendizagem dos colegas (nível 2) contribuiu para a predição de desempenho em quase todos os modelos. Nota-se, porém, que ainda é pouco claro na literatura como se dá a interação entre variáveis individuais e situacionais e seus

efeitos na predição de resultado final do desempenho. Nesta tese, houve uma contribuição teórica e empírica principalmente pela proposição e testagem de seis modelos multiníveis que abarcam dimensões psicológicas isoladas ou em interação, relacionadas a diferentes escores de desempenho no trabalho.

Quanto ao modelo empírico obtido para o escore AC verificou-se que a satisfação com o trabalho, medida por meio de dimensões isoladas ou em interação com outras variáveis, foi determinante à nota atribuída aos indivíduos (primeira coluna da Tabela 43). O escore AC refere-se à avaliação atitudinal e motivacional do empregado no trabalho, feita pelos chefes das Unidades. Relaciona-se, assim, aos processos psicológicos subjacentes ao ato de desempenhar. Logo, o maior ou menor grau de satisfação com o trabalho exerce influência em seu comportamento no trabalho e este é determinante à sua nota.

A ocorrência de dimensões de satisfação predizendo o comportamento no cargo vai ao encontro de Handel (2005), que verificou que o grau de contentamento com algumas condições de trabalho, tais como a política de remunerações e promoções, impactaria, diretamente, na satisfação do indivíduo com o seu trabalho e determinaria suas atitudes. O escore AC é o único, em relação aos demais escores, que avalia as atitudes e motivações do indivíduo. Sua maior ou menor satisfação é capaz de predizer sua nota nesse escore. Satisfação, como um estado emocional ou reação afetiva do indivíduo com seu trabalho, segundo Locke (1976) e Martins (1984), influenciaria o comportamento do indivíduo e implicaria crenças e valores que servem de parâmetro para os indivíduos avaliarem seu trabalho. Esta avaliação resulta em um estado emocional que promoveria satisfação, se agradável, ou insatisfação, se desagradável.

O escore IRA é influenciado principalmente pelo grau de escolaridade (segunda coluna na Tabela 43). Quatro das variáveis que predisseram este escore são relativas a grau de escolaridade, isoladamente ou em interação. Possivelmente esta característica exerce este efeito porque o IRA, que se refere à avaliação individual com foco no cumprimento do plano de trabalho por meio de critérios de eficiência e eficácia, seria dependente do perfil de competências necessárias ao ocupante do cargo. Este seria determinado pelo nível de instrução dos indivíduos, que é pré-requisito para ocupação dos cargos.

A análise de insumos relacionados a cada atividade, bem como a maximização do tempo e dos prazos para execução de uma dada tarefa, os critérios de qualidade adotados, o detalhismo e o nível de conhecimento dos processos organizacionais inerentes ao cargo podem ser ações realizadas de forma diferenciada entre os indivíduos. O nível de instrução

seria determinante de tal diferenciação. O tipo de planejamento realizado anteriormente à execução das tarefas também pode ser determinado pelo grau de instrução do indivíduo. Tal diferenciação pode impactar na consecução de seu plano de trabalho, influenciando na nota que lhe é atribuída em IRA.

Quando se relativiza o cumprimento do plano de trabalho do indivíduo pelos escores dos demais participantes do mesmo agrupamento funcional (IRA\_R), o grau de escolaridade também impacta na nota de desempenho. Três das seis variáveis preditoras encontradas neste modelo relacionam-se à escolaridade (quarta coluna na Tabela 43). O nível de instrução é determinante da nota do indivíduo enquanto variável individual e de contexto. Quanto à variável IRA\_MAX verifica-se que não houve a predominância de um tipo de variável antecedente.

Quanto aos modelos empíricos obtidos para os escores IMP e IMP\_MAX, verifica-se que variáveis de contexto, isoladas ou em interação, exercem impacto nos resultados da Unidade (quinta e sexta colunas da Tabela 43). Como estes são escores mais complexos de desempenho, os efeitos das interações *cross-level* foram mais determinantes às notas dos indivíduos do que quando se considera o efeito de variáveis isoladas. IMP e IMP\_MAX não se referem a um tipo de avaliação proximal de desempenho, vinculada às tarefas prescritas na descrição de cargos, mas sim consideram outros indicadores e critérios relativos à inserção dos resultados de trabalho dos indivíduos nos resultados das Unidades. As interações indicam que o impacto gerado nos resultados da Unidade é mais dependente da combinação de duas ou mais variáveis. Sugere-se que estes termos sejam analisados isoladamente em estudos futuros, como uma variável, posto que a contribuição destas variáveis se deu de maneira significativa apenas quando inseridas como termos de interação.

Variáveis de contexto relativas à suporte a aprendizagem informal ainda não haviam sido investigadas na literatura de comportamento organizacional na predição de desempenho. Os pesquisadores vêm adotando diversas perspectivas teóricas e metodológicas ao investigar empiricamente desempenho no trabalho, com foco em variáveis de nível individual (Borges-Andrade & cols., 2006; Grund & Nielsen, 2008; Sonnentag & Frese, 2002; Suar & cols., 2006). Neste trabalho verificou-se que desempenho individual é de natureza multinível. Torna-se necessário, então, planejar ações de gerenciamento de desempenho considerando variáveis individuais e contextuais, além das interações entre as mesmas, buscando sua maximização.

## CAPÍTULO X

### CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho estabeleceu como objetivo investigar as relações entre variáveis relativas ao indivíduo e contexto na predição de desempenho individual. Investigou-se o efeito da satisfação no trabalho e do suporte à aprendizagem, medidas no nível individual, na predição de desempenho no trabalho, assim como de variáveis biográficas, funcionais e das percepções coletivas de suporte à aprendizagem. Para tal foram realizados dois estudos. No primeiro deles foram obtidos índices psicométricos bastante satisfatórios na re-validação das escalas de suporte à aprendizagem informal no trabalho e satisfação no trabalho. No segundo foram propostos seis modelos empíricos multiníveis com preditores individuais e de contexto, isoladamente ou em interação. Os resultados dos testes desses modelos demonstraram que essas escalas, além de possuírem validade de constructo e serem confiáveis, possuem validade preditiva de desempenho.

Cada modelo multinível apoiou parcialmente o modelo teórico hipotetizado. Foram identificados os tamanhos dos efeitos associados a cada uma das variáveis psicológicas que contribuíram significativamente nos modelos multiníveis. Comparando às demais, a variável psicológica percepções coletivas de suporte dos colegas à aprendizagem, de nível 2, foi a que contribuiu significativamente em todos os modelos. Tal resultado indica que estas percepções compartilhadas estão fortemente associadas a desempenho. Isto pode ter sido potencializado em virtude do controle das variáveis cargo e grau de escolaridade.

Há importantes implicações práticas a serem consideradas. A primeira delas refere-se ao papel dos gestores de recursos humanos da Organização no que tange às ações de apoio à aprendizagem informal do trabalho. Tais ações devem ser continuamente reforçadas pelos gestores da organização, visto que este trabalho apontou a importância da criação de um ambiente de aprendizagem que estimule o suporte psicossocial dos colegas.

Outra implicação prática diz respeito à necessidade da Empresa adotar políticas de gestão do capital intelectual visando estimular o amplo compartilhamento informal e disseminação do conhecimento. A apropriação e internalização do conhecimento, bem como o aprendizado em grupo, devem ser estimulados especialmente em Unidades cujas percepções coletivas de suporte não se configuraram como prática compartilhada. Espera-se que estes resultados sejam reconhecidos não apenas pelos gestores da Empresa investigada,

mas, também, por outros gestores organizacionais interessados nas relações entre variáveis individuais e de contexto e seu impacto no desempenho.

Ainda como implicação prática, sugere-se que a Empresa continue executando ações de acompanhamento contínuo e revisão do SAAD-RH por meio de seus responsáveis, tornando o sistema mais objetivo, fidedigno e preciso. Espera-se que este trabalho seja apenas o precursor na identificação de fatores situacionais relacionados às notas atribuídas ao SAAD-RH nesta Empresa. Deve-se frisar que as etapas de planejamento, execução, avaliação e revisão de desempenho são fundamentais ao gerenciamento do desempenho e devem contar com o comprometimento dos funcionários lotados em todos os níveis hierárquicos. Recomenda-se à organização que os planos de trabalho dos Analistas A e B e Assistentes A, B e C incorporem indicadores de impacto nos resultados da Unidade, assim como ocorre para os Pesquisadores A e B. Sugere-se, ainda, que os critérios de obtenção de notas em AC e IRA sejam continuamente revistos, a fim de evitar parcialidade ou erros de julgamento por parte dos avaliadores, já que todos os demais escores de desempenho derivam destes. O treinamento dos avaliadores pode ser uma ferramenta gerencial importante, bem como a avaliação de desempenho efetuada por equipe ou agrupamento funcional. Minimiza-se, assim, a possibilidade de ocorrência de vieses de avaliação e emissão de julgamento por parte de avaliadores individuais.

Outra implicação prática diz respeito a que sem uma comprovação empírica que tivesse como base o contexto de trabalho do funcionário, os gestores organizacionais não dispunham de outras ferramentas de pesquisa confiáveis para conhecer o impacto das políticas organizacionais no desempenho dos servidores. Os investimentos dedicados à capacitação dos pesquisadores é um exemplo de investimento real da Empresa que vem apresentando impacto efetivo no desempenho individual e, por isso, deve ser continuado.

Como contribuições, o presente estudo demonstrou empiricamente a importância que variáveis psicológicas provenientes de diferentes níveis exercem na explicação do desempenho individual, o que pode ser considerado como avanço nas pesquisas em comportamento organizacional. Os resultados dos coeficientes de correlação intraclasses (i.c.c.) sugerem, porém, que outras variáveis de nível de contexto que não foram estudadas nesta tese podem ser capazes de prever parcela significativa de desempenho na Empresa.

Os resultados desta tese provêm aporte empírico para a suposição teórica contida na literatura de comportamento organizacional de que em ambientes em que há o compartilhamento de percepções coletivas de suporte à aprendizagem o desempenho é mais

efetivo. Este achado pode ser considerado uma importante contribuição teórica e prática deste trabalho.

A adequação da modelagem multinível no estudo de desempenho também pode ser considerada mais uma importante contribuição deste trabalho. A análise empírica da contribuição significativa das interações *cross-level* na predição de desempenho só foi viabilizada por meio da modelagem multinível. Sua utilização, desde que atendendo aos vários pressupostos, deve ser realizada mais vezes nos estudos organizacionais.

Como limitações, verificou-se que a decisão metodológica de solicitar o número da matrícula do indivíduo na coleta de dados pode ter feito com que vários respondentes tenham desistido de participar, com receio de sofrerem algum tipo de retaliação. Hipotetiza-se que a medida de satisfação no trabalho pode ter potencializado este receio por parte dos indivíduos e contribuído substancialmente para a não resposta completa aos instrumentos.

Outra limitação identificada refere-se à falta de informações referentes à composição dos grupos de respondentes por Unidade investigada e aos padrões de interação social estabelecidos entre eles (por exemplo, nível de coesão grupal, grau de interação social entre os membros das Unidades, grau de comunicabilidade, dentre outros). Pode ser que a incorporação de outras variáveis referentes à composição de cada grupo fornecesse resultados mais abrangentes considerando cada realidade organizacional, obtendo-se indícios de formação de identidade social ou de outros tipos de crenças compartilhadas (por exemplo, crenças sobre a efetividade do grupo) que poderiam agregar valor nas análises realizadas. Como a incorporação destas variáveis fugiria ao escopo delimitado para este trabalho, recomenda-se que as mesmas sejam posteriormente testadas em modelos multiníveis de predição de desempenho.

Em virtude de ser um estudo realizado nas Unidades centralizadas e descentralizadas de uma Empresa, distribuídas em todas as regiões do Brasil, cabe ressaltar que a generalização dos achados empíricos obtidos para outras organizações deve ser realizada de maneira cautelosa, posto que esse contexto organizacional é muito específico. Sugere-se que estudos futuros sejam desenvolvidos em outros ambientes organizacionais, a partir dos achados empíricos presentemente relatados. Sugere-se que as empresas que serão alvo de estudos posteriores sejam diversificadas quanto à sua missão, finalidade, tamanho, número de funcionários, número de unidades e origem (se pública ou privada), a fim de se verificar se as variáveis antecedentes de nível individual e contextual produzirão efeitos similares aos verificados neste trabalho.



Outra limitação observada é concernente à qualidade das medidas das variáveis critério. Não foi possível obter muita informação sobre como tais medidas foram geradas, ou mesmo quais critérios ou condições foram efetivamente norteadores dos julgamentos realizados pelos avaliadores. Acredita-se que alguns vieses de avaliação podem ter ocorrido, especialmente na obtenção dos escores AC e IRA. Porém, o uso de indicadores “duros” ou numéricos de desempenho é ainda o mais recomendado na literatura, embora a utilização de outras fontes de avaliação (como em 360 graus) pudessem ter enriquecido os achados.

Sugere-se que haja a incorporação de outras variáveis relativas a traços culturalmente compartilhados (valores, padrões esperados de comportamento, crenças compartilhadas em geral) na predição de desempenho. Recomenda-se, ainda, a inserção de variáveis de contexto relativas ao compartilhamento de competências organizacionais e se investigue mais detidamente a dinâmica de funcionamento da equipe de trabalho, tal como o grau de autonomia decisória e a interdependência entre seus membros. Hipotetiza-se que a potência da equipe, ou seja, a crença coletiva dos membros de que sua equipe pode ser efetiva na realização de suas tarefas, também possa apresentar correlação positiva com a percepção individual de suporte à aprendizagem e ambas, isoladamente ou em interação, predizer desempenho. Espera-se que a potência da equipe também seja considerada variável de contexto, compartilhada pelos indivíduos.

Alguns conceitos oriundos da psicologia social, tais como formação da identidade social (despersonalização da identidade individual em prol da construção de identidade comum, apropriação e internalização dos padrões sociais vigentes) e dinâmica de funcionamento intragrupal podem ser fundamentais à interpretação dos resultados multiníveis em estudos futuros, especialmente no que se refere a variáveis de nível de contexto derivadas de percepções compartilhadas. Os modelos de processamento individual da informação também podem contribuir para a análise dos processos de internalização, apropriação e socialização do conhecimento, e também devem ser considerados. Torna-se imprescindível a análise dos processos de interação social entre os indivíduos no compartilhamento da aprendizagem, bem como da influência de fatores contextuais que norteiam a construção social da realidade. O estudo das representações sociais de suporte à aprendizagem e seu impacto no desempenho também é importante item de agenda de pesquisa.

Sugere-se, para estudos futuros, que seja feito um acompanhamento de todas as fases contempladas no sistema SAAD-RH (planejamento, execução, avaliação e revisão), dado a

necessidade de se compreender todo o processo. Espera-se, com isso, que o contato da equipe de pesquisa não se restrinja apenas ao acesso às notas finais. Além disso, tal acompanhamento poderia auxiliar em possíveis falhas de registro de dados que pudessem interferir nas conclusões do estudo, garantindo, assim, maior confiabilidade quanto às inferências, bem como uma interpretação mais aprofundada dos resultados de desempenho, tendo em vista a realidade organizacional.

Algumas variáveis de nível individual que não foram investigadas neste trabalho podem ser adicionadas nos modelos teóricos multiníveis hipotetizados em estudos futuros. Sugere-se a incorporação de variáveis relativas às estratégias informais de aprendizagem no trabalho, bem como percepção do estilo de liderança e motivação para desempenho e seus efeitos na predição de desempenho. Outras variáveis que podem ter efeito significativo na predição de desempenho referem-se a significado e centralidade do trabalho e comprometimento com a tarefa. Hipotetiza-se que as percepções compartilhadas de interdependência de tarefas entre indivíduos lotados em diferentes setores ou departamentos organizacionais, como variável de contexto, podem promover interações pessoais necessárias à aquisição de conhecimentos e habilidades relacionadas ao trabalho e predizer desempenho.

Caso sejam respeitados os pressupostos multiníveis, recomenda-se que se investigue as crenças compartilhadas pelos indivíduos acerca do papel da liderança no provimento de *feedback* ao desempenho. Espera-se, com isso, analisar empiricamente se ambientes organizacionais caracterizados por líderes mais atuantes são caracterizados por apresentarem funcionários com melhor desempenho em relação a ambientes organizacionais cuja liderança não é percebida como uma característica do contexto.

Finalizando, neste trabalho procurou-se adotar uma visão mais abrangente acerca das variáveis antecedentes de distintos níveis e seus efeitos preditivos em desempenho no trabalho. Esta visão parte da pressuposição teórica de que há interdependência entre variáveis de níveis diferenciados exercendo efeito significativo sobre desempenho. As organizações precisam ser analisadas como um macro-sistema composto por partes inter-relacionadas capazes de predizer desempenho. Variáveis de contexto, de natureza psicológica, como percepções coletivas de suporte à aprendizagem, são preditoras de desempenho. Todavia é necessário que as mesmas sejam investigadas considerando, corretamente, o seu nível de análise.

Os pesquisadores, ao investigarem os preditores de desempenho individual, devem atentar mais para questões relativas à aprendizagem e seu impacto nos resultados de trabalho. O desenvolvimento da teoria se faz necessário com vistas a incorporar o fenômeno da aprendizagem na investigação de desempenho. Uma integração é também necessária para entender por que características individuais específicas e fatores situacionais resultam em um melhor desempenho individual. Isto envolve pesquisar como o desempenho individual se transforma em desempenho organizacional, bem como o papel de variáveis de nível de grupos na promoção de desempenho individual. Espera-se que este trabalho seja apenas o primeiro passo na investigação dos efeitos das percepções coletivas de suporte à aprendizagem na predição de desempenho individual por meio da modelagem multinível.

## CAPÍTULO XI

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbad, G. (1999). *Um Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Abbad, G. (2003). *Aprendizagem em ambientes organizacionais: uma análise dos problemas conceituais, teóricos e metodológicos*. Trabalho apresentado no III Congresso Norte-Nordeste de Psicologia, João Pessoa, Paraíba.
- Abbad, G. (2004). *Uma análise crítica do relacionamento entre aprendizagem, suporte ambiental e mudança organizacional*. Trabalho apresentado no I Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Salvador.
- Abbad, G., & Borges-Andrade, J. E. (2004). Aprendizagem humana nas organizações e trabalho. In: J.C., Zanelli; J.E., Borges-Andrade, & A.V.B., Bastos (Eds), *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil* (pp.237-275). Porto Alegre: Artmed.
- Abbad, G., Coelho Jr, F. A., Freitas, I. A., & Pilati, R. (2006). Medidas de suporte em avaliação de TD&E. In: J.E.Borges-Andrade, G.S. Abbad & L. Mourão (Eds.), In *Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho* (pp. 395-421). Fundamentos para a Gestão de Pessoas. Porto Alegre: Artmed.
- Abbad, G., Freitas, I. A., & Pilati, R. (2006). Contexto de trabalho, desempenho competente e necessidades em TD&E. In: J.E.Borges-Andrade, G.S. Abbad & L. Mourão (Eds.), *Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho* (pp.231-254). Fundamentos para a Gestão de Pessoas. Porto Alegre: Artmed.
- Abbad, G., Pilati, R., & Pantoja, M. J. (2003). Avaliação de treinamento: análise da literatura e agenda de pesquisa. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 38(3), 205-218.
- Abramis, D. (1994). Work role ambiguity, job satisfaction and job performance: meta-analysis and review. *Psychological Reports*, 75, 1411-1433.
- Afshartous, D., & Leeuw, J. (2005). Prediction in multilevel models. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 30(2), 109-139.
- Agashae, Z., & Bratton, J. (2001). Leader-follower dynamics: developing a learning environment. *The Journal of Workplace Learning*, 15, 89-103.

- Akgün, A., Lynn, G., & Yilmaz, C. (2005). Learning process in new product development teams and effects on product success: a socio-cognitive perspective. *Industrial Marketing Management*, 35, 210-224.
- Albuquerque, A. S. (2004). *Bem-Estar Subjetivo e sua relação com personalidade, coping, suporte social, satisfação conjugal e satisfação no trabalho*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Ali, H., & Davies, D. R. (2003). The effects of age, sex and tenure on the job performance of rubber tappers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 381-391.
- Amabile, T. M., & Conti, R. (1999). Changes in the work environment for creativity during downsizing. *Academy of Management Journal*, 42(6), 630-641.
- Andersen, V., & Andersen, A. S. (2007). Learning Environment at Work: Dilemmas Facing Professional employees. *Human Resource Development Review*, 6(2), 185-207.
- Anderson, S. E., & Williams, L. J. (1996). Interpersonal, job, and individual factors related to helping processes at work. *Journal of Applied Psychology*, 81(3), 282-296.
- Andrade, J. M. (2005). *Construção de um Modelo Explicativo de Desempenho Escolar: um Estudo Psicométrico e Multinível com Dados do SAEB*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Andrade, J.M., & Laros, J.A. (2007). Fatores associados ao desempenho escolar: estudo multinível com dados do SAEB/2001. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23(1),33-42.
- Andrews, K. M., & Delahaye, B. L. (2000). Influences on knowledge processes in organisational learning: the psychosocial filter. *The Journal of Management Studies*, 37(6), 797-810.
- Anselmo, E. (2007). *Estratégia planejada versus estratégia emergente e desempenho empresarial: um estudo de casos múltiplos*. Trabalho apresentado no XXXI Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Belo Horizonte.
- Armeli, S., Eisenberger, R., Fasolo, P., & Lynch, P. (1998). Perceived organizational support and police performance: The moderating influence of socio-emotional needs. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 288-297.
- Aroma, W., & Marcondes, R.C. (2004). Aspectos da influência do líder na aprendizagem dos liderados em ambiente altamente estruturado: um estudo em agências de bancos. *O & S*, 11(29), 97-123.

- Arrow, H., McGrath, J. E., & Berdahl, J. L. (2000). *Small groups as complex systems: Formation, coordination, development, and adaptation*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Audia, P. G., Locke, E. A., & Smith, K. G. (2000). The paradox of success: An archival and a laboratory study of strategic persistence following radical environmental change. *Academy of Management Journal*, 43, 837-853.
- Aulete, C. (2004). *Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Austin, J. T., & Villanova, P. (1992). The criterion problem: 1917-1992. *Journal of Applied Psychology*, 77, 836-874.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1983). *Psicologia Educativa*. México: Trillas.
- Avolio, B. J.; Waldman, D. A., & McDaniel, M. A. (1990). Age and work performance in non-managerial jobs: the effects of experience and occupational type. *Academy of Management Journal*, 33, 407-422.
- Babin, B. J., & Boles, J. S. (1996). The effects of perceived co-worker involvement and supervisor support on Service provider role stress, performance and job satisfaction. *Journal of retailing*, 72(1), 57-75.
- Baltes, B. B., Parker, C. P., Young, L. M., Huff, J., & Altmann, R. (2004). The Practical Utility of Importance Measures in Assessing the Relative Importance of Work Related Perceptions and Organizational Characteristics on Work Related Outcomes. *Organizational Research Methods*, 7, 326-340.
- Bandeira, M.L., Márquez, A.L., & Veiga, R.T. (2000). As dimensões múltiplas do Comportamento Organizacional: um Estudo na ECT/MG. *Revista de Administração Contemporânea*, 4(2), 133-157.
- Bandeira-de-Mello, R., & Marcon, R. (2004). *A mensuração multivariada da 'performance' e suas componentes de variância: uma análise dos efeitos do ano, indústria e firma no contexto brasileiro*. Trabalho apresentado no XVIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Curitiba, Paraná.
- Bandura, A., & Jourden, E. J. (1991). Self-regulatory mechanisms governing the impact of social comparison on complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 941-951.
- Barchan, M. (1999). Measuring success in a changing environment. *Strategy and Leadership*, 27(3), 12-15.

- Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 207-218.
- Bastos, A.V.B. (2006). Trabalho e qualificação: questões conceituais e desafios postos pelo cenário de reestruturação produtiva. In: J.C., Zanelli; J.E., Borges-Andrade, & A.V.B., Bastos (Eds), *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil* (pp.23-40). Porto Alegre: Artmed.
- Bastos, A.V.B., Loiola, E., Queiroz, N., & Silva, T.D. (2004). Conceito e perspectivas de estudo das organizações. In: J.C., Zanelli; J.E., Borges-Andrade, & A.V.B., Bastos (Eds), *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil* (pp.55-87). Porto Alegre: Artmed.
- Bates, R. A. (1999). Measuring performance improvement. *Advances in Developing Human Resources*, 1, 47-67.
- Becker, B. E., & Gerhart, B. (1996). The impact of human resource management on organizational performance: progress and prospects. *Academy of Management Journal*, 39, 779-801.
- Becker, B. E.; Huselid, M. A.; Pickus, P. S., & Spratt, M. F. (1997). HR as a source of shareholder value: research and recommendations. *Human Resource Management*, 36, 39-47.
- Bedani, M. (2007). *Efetividade das equipes de trabalho: clima organizacional como variável preditora do desempenho*. Trabalho apresentado no XXXI Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração, Belo Horizonte.
- Bedeian, A. G., & Mossholder, K. W. (2000). On the use of the coefficient of variation as a measure of diversity. *Organizational Research Methods*, 3, 285-297.
- Beersma, B., Hollenbeck, J. R., Humprey, S. E., Moon, H., Conlon, D. E., & Ilgen, D. R. (2003). Cooperation, competition, and team performance: Towards a contingency approach. *Academy of Management Journal*, 46, 572-590.
- Berg, S. A., & Chyung, S. Y. (2008). Factors that influence informal learning in the workplace. *Journal of Workplace Learning*, 20(4), 229-244.
- Birkeland, S.A., Borman, W.C., & Brannick, M.T. (2003). Using personal construct theory to investigate 360-degree source effects. 18<sup>th</sup> Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Orlando.

- Bishop, J.W., & Scott, K.D. (1997). How commitment affects team performance. *HR Magazine*, 107-111.
- Bitencourt, C. C. (2004). A gestão de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, 44(1), 58-69.
- Bliese, P. D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability: Implications for data aggregation and analysis. In: K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research and methods in organizations: Foundations, extensions and new directions* (pp.348-381). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bliese, P. D., Chan, D., & Ployhart, R. E. (2007). Multilevel methods: future directions in measurement, longitudinal analyses, and nonnormal outcomes. *Organizational Research Methods*, 10(4), 551-563.
- Bonito, J. A. (2004). Shared cognition and participation in small groups: similarity of member prototypes. *Communication Research*, 31(6), 704 - 730.
- Borba, A. C. P. (2007). *Potência em equipes: desenvolvimento de uma medida*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Borba, A. C., Pagotto, C. P., & Martins, V. S. (2008). *Desenvolvimento de sistema de avaliação de desempenho em Empresa Pública do Distrito Federal*. Trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Florianópolis, Santa Catarina.
- Borges, L.O., & Yamamoto, O.H. (2004). O mundo do trabalho. In: J.C., Zanelli; J.E., Borges-Andrade, & A.V.B., Bastos (Eds), *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil*, (pp. 24-62). Porto Alegre: Artmed.
- Borges-Andrade, J. E., Coelho Jr, F. A., & Queiroga, F. (2006). *Pesquisa sobre micro comportamento organizacional no Brasil: o "estado da arte"*. Trabalho apresentado no II Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Brasília.
- Borges-Andrade, J. E., & Meira, M. (2003). *As pesquisas sobre comportamento organizacional no Brasil*. Trabalho apresentado no III Congresso Norte-Nordeste de Psicologia, João Pessoa, Paraíba.
- Borman, W., & Motowidlo, S. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. *Personnel selection in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bose, R. (2004). Knowledge Management Metrics. *Industrial Management and Data Systems*, 104(6), 457-468.



- Boud, D., & Garrick, J. (1999). *Understanding Learning at Work*. London: Routledge.
- Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A., & Platts, K. (2000). Designing, implementing and updating performance measurements systems. *International Journal of Operations and Production Management*, 20(7), 754-771.
- Brett, J. F., & AtWater, L. A. (2001). 360-degree feedback: accuracy, reactions and perceptions of usefulness. *Journal of Applied Psychology*, 86, 930-942.
- Bretz, R. D., & Judge, T. A. (1994). The role of human resource systems in job applicant decision processes. *Journal of Management*, 20(3), 531-551.
- Bretz Jr., R. D., Milkovich, G. T., & Read, W. (1992). The current state of performance appraisal research and practice: concerns, directions, implications. *Journal of Management*, 18, 321-352.
- Brief, A. P., & Weiss, H. M. (2002). Organizational Behavior: Affect at work. *Annual Review of Psychology*, 53, 279-307.
- Brinkerhoff, R., & Gill, S. (1994). *The training alliance: Systems thinking in human resource development*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Brito, L.A.L., & Vasconcelos, F.C. (2004). A heterogeneidade do desempenho, suas causas e o conceito de vantagem competitiva: proposta de uma métrica. *Revista de Administração Contemporânea*, 8 (edição especial), 107-129.
- Brito, F. D., Bastos, A. V., Oliveira, C. F., & Sant'anna, G. B. (2008). *Implantação de avaliação de desempenho 360° em Instituição Federal de ensino superior: reflexões sobre desafios e possibilidades*. Trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Florianópolis, Santa Catarina.
- Brooks, A. K. (1992). Building learning organizations: The individual-culture interaction. *Human Resource Development Quarterly*, 3(4), 323-335.
- Brown, R. D., & Hauenstein, N. M. A. (2005). Interrater agreement reconsidered: An alternative to the rwg indices. *Organizational Research Methods*, 8, 165-184.
- Brush, D. H., Mock, M. K., & Pooyan, A. (1987). Individual demographic differences and job satisfaction. *Journal of Occupational Behaviour*, 8, 139-155.
- Bueno, E., & Salmador, P. (2003). Knowledge management in the emerging strategic business process: complexity and imagination. *Journal of Knowledge Management*, 7(2), 5-17.
- Bunderson, J. S., & Sutcliffe K. (2003). Management team learning orientation and business unit performance. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), 552-560.

- Burke, W. W., & Litwin, G. H. (1992). A causal model of organizational performance and change. *Journal of Management*, *18*, 523-545.
- Burke, M. J., Sapyr, S. A., Tesluk, P. E., & Smith-Crowe, K. (2002). General safety performance: a test of a grounded theoretical model. *Personnel Psychology*, *55*, 429-457.
- Burke, C. S., Stagl, K. C., Salas, E., Pierce, L., & Kendall, D. (2006). Understanding team adaptation: a conceptual analysis and model. *Journal of Applied Psychology*, *91*(6), 1189-1207.
- Burkhardt, M. E., & Brass, D. J. (1990) Changing patterns or patterns of change: the effects of a change in technology on social network structure and power (Technology, Organizations, and Innovation). *Administrative Science Quarterly*, *35* (1), 104 -124.
- Butler, M. C., & Ehrlich, S. B. (1991). Positional influences on job satisfaction and job performance: a multivariate, predictive approach. *Psychological Reports*, *69*, 855-865.
- Cabecinhas, R. (2004). *Representações sociais, relações intergrupais e cognição social*. Manuscrito não publicado.
- Camelo, S. B. (2008). *Associações entre estratégia competitiva e desempenho: um panorama de grandes empresas no Brasil*. Trabalho apresentado no XXXII Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Rio de Janeiro.
- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In: M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Campbell, J. P., Gasser, M. B., & Oswald, F. L. (1996). The substantive nature of job performance variability. In: K. R. Murphy (Ed.), *Individual Differences and Behavior in Organizations*, (pp.258-299). San Francisco: Jossey-Bass.
- Cappelli, P., & Neumark, D. (2001). Do “high-performance” work practices improve establishment level outcomes? *Industrial and Labor Relations Review*, *54*, 737-775.
- Carless, S., & de Paola, C. (2000). The measurement of cohesion in work teams. *Small Group Research*, *31*, 71-88.
- Carmeli, A., & Freund, A. (2004). Work commitment, job satisfaction, and job performance: an empirical investigation. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, *7*(3), 289-309.

- Carneiro, J. M. T., Silva, J. F., Rocha, A., & Dib, L. A. R. (2007). Building a better measure of business performance. *Revista de Administração Contemporânea Eletrônica*, 1(2), 114-135.
- Casey, A. (2005). Enhancing individual and organizational learning: a sociological model. *Management Learning*, 36(2), 131-147.
- Cegala, D. P. (2005). *Dicionário escolar da Língua Portuguesa*. Companhia Editora Nacional: São Paulo.
- Chaddad, F. R. (2006). *Performance measurement of user-owned organizations: an evaluative survey of the literature*. Trabalho apresentado no XXX Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Salvador.
- Chang, S. C., & Lee, M. S. (2006). Relationships among personality traits, job characteristics, job satisfaction and organizational commitment – an empirical study in Taiwan. *The Business Review*, 6(1), 201-207.
- Chaves, A. B. (2007). *Estratégias de aprendizagem no trabalho em contexto de mudança organizacional*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Churchill, G. A., Ford, N. M., Hartley, S. W., & Walker Jr., O. (1985). The determinants of salesperson performance: a meta-analysis. *Journal of Marketing Research*, 22, 103-118.
- Coelho Jr., F. A. (2004). *Avaliação de treinamento a distância: suporte à aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Coelho Jr., F.A., Abbad, G., & Todeschini, K. (2005). Construção e validação de uma escala de suporte à aprendizagem no trabalho em uma instituição bancária brasileira. *rPOT*, 5(2), 167-196.
- Coelho Jr, F. A., & Borges-Andrade, J. E. (2008a). *Re-validação de escala de suporte à aprendizagem informal no trabalho*. Trabalho apresentado no XXXII Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Rio de Janeiro.
- Coelho Jr., & Borges-Andrade, J. E. (2008b). Uso do conceito de aprendizagem em estudos organizacionais. *Paidéia*, 40(18), 221-234.
- Coelho Jr., F. A., & Moura, C. F. (2008). *Re-validação de escala de satisfação no trabalho*. Trabalho apresentado no XXXII Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Rio de Janeiro.

- Coelho Jr., F.A., & Queiroga, F. (2008). *Desempenho no trabalho: introdução aos seus fundamentos teórico/práticos*. Curso ministrado no III Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho. Florianópolis, Santa Catarina.
- Coetzer, A. (2007). Employee perceptions of their workplaces as learning environments. *Journal of Workplace Learning, 19*(7), 417-434.
- Colbari, A., Davel, E., & Santos, G. (2001). O mercado como princípio de autoridade nas organizações contemporâneas: padrões de gestão, formação profissional e identidade em duas empresas capixabas. *Revista de Administração Pública, 35*(2), 9-37.
- Cole, M. S., Schaninger Jr., W. S., & Harris, S. G. (2002). The workplace social exchange network: a multilevel, conceptual examination. *Group & Organization Management, 27*(1), 142-167.
- Collins, D. B. (2002). Performance-level evaluation methods used in management development studies from 1986 to 2000. *Human Resource Development Review, 1*(1), 91-110.
- Combs, J., Liu, Y., Hall, A., & Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. *Personnel Psychology, 59*(3), 501-528.
- Conlon, T.J. (2004). A review of informal learning literature, theory and implications for practice in developing global professional competence. *Journal of European Industrial Training, 28*(2), 283-295.
- Correa, E. A., & Guimarães, T. A. (2006). *Cultura de aprendizagem e desempenho em organizações. Validação de escala de medida e análise de suas relações*. Trabalho apresentado no XXX Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Salvador.
- Craig, S. B., & Kaiser, R. B. (2003). Applying item response theory to multisource performance ratings: what are the consequences of violating the independent observations assumption? *Organizational Research Methods, 6*(1), 44-60.
- Crockett, J. R. (1997). Training and development for informal science learning. *Public Understanding of Science, 6*(87), 86-101.
- Cropanzano, R., Howes, J. C., Grandey, A. A., & Toth, P. (1997). The relationship of organizational politics and support to work behaviors, attitudes and stress. *Journal of Organizational Behavior, 18*, 159-180.

- Cropanzano, R., James, K., & Konovsky, M. A. (1993). Dispositional affectivity as a predictor of work attitudes and job performance. *Journal of Organizational Behavior, 14*, 595-600.
- Cseh, M. (1998). *Managerial learning in the transition to free market economy Romanian private companies*. Unpublished doctoral dissertation. The University of Georgia.
- Cseh, M., Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1999). Re-conceptualizing Marsick and Watkins' model of informal and incidental learning in the workplace. *Paper presented at the Academy of Human Resource Development conference, Washington.*
- Danneels, E., & Kleinschmidt, E. J. (2001). Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance. *The Journal of Product Innovation Management, 18*, 357-373.
- Dansereau, F., Yammarino, F. J., & Kohles, J. (1999). Multiple levels of analysis from a longitudinal perspective: some implications for theory building. *Academy of Management Review, 24*, 346-357.
- Deadrick, D. L., & Gardner, D. G. (2008). Maximal and typical measures of job performance: An analysis of performance variability over time. *Human Resource Management Review, 18*, 133-145.
- Dekker, S. W. A. (2002). Reconstructing the human contribution to accidents: The new view of human error and performance. *Journal of Safety Research, 33* (3), 371-385.
- Delery, J. E., & Shaw, J. D. (2001). The strategic management of people in work organizations: review, synthesis and extension. In: G.D. Ferris (Ed.), *Research in personnel and human resources management*, (pp. 165-197). Stanford: Jai Press.
- DeNisi, A. S. (2000). Performance appraisal and performance management: a multilevel analysis. In K. J. Klein, & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research and methods in organizations: foundations, extensions and new directions* (pp. 121-156). San Francisco: Jossey-Bass.
- Dennen, V. P., & Wang, M. (2002). The keyboard-based job coach: informal learning via the internet. *Advances in Developing Human Resources, 4*(4), 440-450.
- Derue, D.S., & Morgeson, F.P. (2007). Stability and change in person-team and person-role fit over time: the effects of growth satisfaction, performance and self efficacy. *Journal of Applied Psychology, 92*, 1242-1253.
- DeSantis, V., & Durst, S. L. (1996). Comparing job satisfaction among public and private sector employees. *American Review of Public Administration, 26*(3), 327-343.

- Dias, A.T., Gonçalves, C.A., & Coleta, K.A.P.G. (2007). Fatores estratégicos e desempenho de empresas em ambientes turbulentos: o caso das companhias brasileiras abertas no período 1996-2001. *Revista de Administração Contemporânea Eletrônica*, 1(3), 86-106.
- Dogdson M. (1993). Organizational learning: a review of some literatures. *Organization Studies*, 14 (3), 375–394.
- Ducharme, M. J., Singh, P., & Podolsky, M. (2005). Exploring the links between performance appraisals and pay satisfaction. *Compensation Benefits Review*, 37, 46-52.
- Dweck, C., & Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Earley, C. P., Northcraft, G. B., Lee, C., & Lituchy, T. R. (1990). Impact of process and outcome feedback on the relation of goal setting to task performance, *Academy of Management Journal*, 33, 87-105.
- Easterby-Smith, M., Crossan, M., & Nicolini, D. (2000). Organisational learning: debates past, present and future. *Journal of Management Studies*, 37(6), 783-796.
- Easterby-Smith, M., Snell R., & Gherardi S. (1998). Organizational learning: diverging communities of practice. *Management Learning*, 29, 259-272.
- Eccles, R.G. (1991). The performance measurement manifesto. *Harvard Business Review*, 69(1), 131-137.
- Eckes, G. (1994). Practical alternatives to performance appraisals. *Quality Progress*, 27, 57-60.
- Edwards, J., & Bagozzi, R. (2000). On the nature and direction of relationships between constructs and measures. *Psychological Methods*, 5(2), 155-174.
- Eisenberger, R., Fasolo, P., & Davis-LaMastro, V. (1990). Perceived organizational support and employee diligence, commitment and innovation. *Journal of Applied Psychology*, 75, 51-59.
- Eisenberger, R., Stinglhamber, F., Vandenberghe, C., Sucharski, I., & Rhoades, L. (2002). Perceived supervisor support: contributions to perceived organizational support and employee retention. *Journal of Applied Psychology*, 87, 565-573.
- Eliason, S.L. (2006). Factors influencing job satisfaction among state conservation officers. Policing: *An International Journal of Police Strategies & Management*, 29(1), 06-18.
- Ellickson, M. C. (2002). Determinants of job satisfaction of municipal government employees. *Public Personnel Management*, 31(3), 343-358.

- 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.
- Ellinger, A.D., Ellinger, A.E., Yang, B., & Howton, S. (2002). The relationship between the learning organization concept and firms financial performance: an empirical assessment. *Human Resource Development Quarterly*, 13(1), 5-21.
- Erickson, A., & Allen, T. (2003). Linking 360-degree feedback to business outcome measures. 18<sup>th</sup> Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Orlando.
- Evangelho, J. A., & Melo, F. M. (2003). O clima organizacional e a satisfação dos funcionários de um centro médico integrado. *rPOT*, 3(1), 11-26.
- Evans, W. R., & Davis, W. D. (2005). High-performance work systems and organizational performance: the mediating role of internal social structure. *Journal of Management*, 31, 758-775.
- Ferrão, M. E. (2003). *Introdução aos modelos de regressão multinível em educação*. Campinas: Komedi.
- Ferrão, M. E., Leite, I. C., & Beltrão, K. I. (2001). *Introdução à modelagem multinível em avaliação educacional*. Escola Nacional de Ciências Estatísticas: Rio de Janeiro.
- Ferreira, A. B. H. (1999). *Novo dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Fonseca, C. A. M. (2001). *Criatividade e comprometimento organizacional: suas relações com a percepção de desempenho no trabalho*. Dissertação de Mestrado não publicada, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Ford, J. K., & Weissbein, D. A. (1997). Transfer of training: An updated review and analysis. *Performance Improvement Quarterly*, 10(2), 22-41.
- Foucault, M. (1981). *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal.
- Freitas, I. A. (2005). *Impacto de treinamento nos desempenhos do indivíduo e do grupo de trabalho: suas relações com crenças sobre o sistema de treinamento e suporte à aprendizagem*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Freitas, L. C., & Medeiros, J. J. (2004). *Avaliando desempenho numa aliança estratégica do setor de telecomunicações - um estudo de caso*. Trabalho apresentado no XXVIII

- Encontro Nacional de Programas de Pós – Graduação em Administração (Enanpad), Curitiba.
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2002). What can economists learn from happiness research? *Journal of Economic Literature*, 40, 402–435
- Fuller, A., Munro, A., & Rainbird, H. (2004). Introduction and overview. In: H. Rainbird, A. Fuller, & A. Munro (Eds.), *Workplace learning in context* (pp. 1-19). London: Routledge.
- Fulmer, I. S., Gerhart, B., & Scott, K. S. (2003). Are the 100 best better? An empirical investigation of the relationship between being a ‘great place to work’ and firm performance. *Personnel Psychology*, 56, 965–993.
- Gagnon, M. A., & Michael, J. H. (2004). Outcomes of perceived supervisor support for wood production employees. *Forest Products Journal*, 54(12), 172-177.
- Garavan, T. N., & McCarthy, A. (2008). Collective learning processes and human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 10(4), 451-471.
- Garavan, T. N., McGuire, D., & O’Donnell, D. (2004). Exploring human resource development: a level of analysis approach. *Human Resource Development Review*, 3(4), 417-441.
- Gava, R., & Silveira, T. (2007). A Orientação para o mercado sob a ótica da empresa e dos clientes na indústria hoteleira gaúcha. *Revista de Administração Contemporânea*, 11(2), 49-69.
- Gear, T., Vince, R., Read, M., & Minkes, A. L. (2003). Group enquiry for collective learning in organizations. *Journal of Management Development*, 22(2), 88-102.
- Gelade, G., & Ivery, M. (2003). The impact of human resource management and work climate on organizational performance. *Personnel Psychology*, 53, 383-404.
- Gerber, R. (1998). How do workers learn in their work? *The Learning Organization*, 5(4), 168-175.
- Gerhart, B. (2005). The (affective) dispositional approach to job satisfaction: sorting out the policy implications. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 79-97.
- Gerhart, B., Wright, P. M., McMahan, G. C., & Snell, S. A. (2000). Measurement error in research on human resources and firm performance: how much error is there and how does it influence effect size estimates? *Personnel Psychology*, 53, 803-834.
- Ghorpade, J., & Chen, M. M. (1995). Creating quality-driven performance appraisal systems. *Academy of Management Executive*, 9, 32-40.



- Godard, J. (2001). High performance and the transformation of work? The implication of alter native work practices for the experience and outcomes of work. *Industrial and Labor Relations Review*, 54, 776-805.
- Gonçalves, C. A., Dias, A. T., & Muniz, R. M. (2008). Análise discriminante das relações entre fatores estratégicos, indústria e desempenho em organizações brasileiras atuantes na indústria manufatureira. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(2), 287-311.
- Gondim, S. M. G., & Siqueira, M. (2004). Emoções e afetos no trabalho. In: J.C. Zanelli, J.E. Borges-Andrade e A.V.B. Bastos (Eds.), *Psicologia Organizacional e do Trabalho no Brasil* (pp.207-236). Porto Alegre: Artmed.
- Goris, J. R., Vaught, B. C., & Petit Jr., J. D. (2000). Effects of communication direction on job performance and satisfaction: a moderated regression analysis. *Journal of Business Communication*, 37(4), 348-368.
- Gould-Williams, J. (2003). The importance of HR practices and workplace trust in achieving superior performance: A study of public-sector organizations. *International Journal of Human Resource Management*, 14(1), 28-54.
- Greenland, S. (2000). Principles of multilevel modelling. *International Journal of Epidemiology*, 29(1), 158-167.
- Grote, D. (2003). *O Indicador de performance. Perguntas e respostas*. Campus: Rio de Janeiro.
- Grund, C., & Nielsen, N.W. (2008). The dispersion of employees' wage increases and firm performance. *International Labor Relation Review*, 61(4), 485-501.
- Guarido Filho, E. R., & Silva, C. L. M. (2001). A influência de valores ambientais e organizacionais sobre a aprendizagem organizacional na indústria alimentícia Paranaense. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(2), 33-63.
- Gubbins, C., & MacCurtain, S. (2008). Understanding the dynamics of collective learning: the role of trust and social capital. *Advances in Developing Human Resources*, 10(4), 578-599.
- Guimarães, T.A. (2004). Ambiente de aprendizagem e cultura em organizações: estudo de caso em organização militar. *Revista de Administração da USP*, 39(3), 231-241.
- Guimarães, T. A., Angelim, G. P., Barbosa, R. J. C., Alves, J. F. R., & Magalhães, R. G. (2002). *Relatório de Pesquisa: Aprendizagem nas organizações*. A produção científica brasileira do período 1998 a 2001, na área de administração, controvérsias conceituais e metodológicas. Programa de pós-graduação em administração, Universidade de Brasília.

- Guimarães, T. A., Angelim, G. P., Spezia, D. S., Rocha, G. A., & Magalhães, R. G. (2001). *Explorando o construto aprendizagem organizacional no setor público: uma análise em órgão do poder executivo federal*. Trabalho apresentado no XXV Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Campinas, São Paulo.
- Guimarães, T.A., Lourenço, R. L. R., Leitão, J. S., & Azevedo, M. A. (1997). *Um estudo exploratório sobre a percepção de pesquisadores a respeito de avaliação de desempenho*. Trabalho apresentado no XXI Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração (Enanpad), Rio das Pedras, Rio de Janeiro.
- Guimarães, T. A., Nader, R. M., & Ramagem, S. P. (1997). *Avaliação de desempenho de pessoal: uma metodologia integrada ao planejamento e avaliação organizacionais*. Trabalho apresentado no XXI Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração (Enanpad), Rio das Pedras, Rio de Janeiro.
- Gulati, R. (1995). Social structure and alliance formation patterns: a longitudinal analysis. *Administrative Science Quarterly*, 40 (4), 619-634.
- Gupta, B., Laksham, S. I., & Ahonson, J. R. (2000). Knowledge management: practices and challenges. *Industrial Management and Data Systems*, 100(1), 17-36.
- Guzzo, R., & Shea, G. (1992). Group performance and intergroup relations in organizations. In: M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 16(2), 250-279.
- Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A theory of team coaching. *The Academy of Management Review*, 30(2), 269-288.
- Hancer, M., & George, R. T. (2003). Job satisfaction of restaurant employees: an empirical investigation using the minnesota satisfaction questionnaire. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 27(1), 85-100.
- Handel, M. J. (2005). Trends in perceived job quality, 1989 to 1998. *Work and occupations*, 32(1), 66-94.
- Hanges, P. J., Schneider, B., & Niles, K. (1990). Stability of performance: an interactionist perspective. *Journal of Applied Psychology*, 75, 658-667.

- Hochwarter, W. A., Perrewe, P. L., Ferris, G. R., & Brymer, R. A. (1999). Job satisfaction and performance: the moderating effects of value attainment and affective disposition. *Journal of Vocational Behavior, 54*(2), 296-313.
- Hodgkinson, G. P., & Healey, M. P. (2008). Cognition in organizations. *Annual Review of Psychology, 59*, 387-417.
- Hodgkinson G. P. (2002). Comparing managers' mental models of competition: why self-report measures of belief similarity won't do. *Org. Stud., 23*, 63 -72.
- Hogg, M. A., & Terry, D. J. (2000). Social identity and self-categorization processes in organizational contexts. *Academy Management Review, 25*, 121–140.
- Hollingshead, A. (2001). Cognitive interdependence and convergent expectations in transactive memory. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 1080-1089.
- Hooijberg, R., & Choi, J. (2001). The impact of organizational characteristics on leadership effectiveness models. Private and a Public Sector Organization. *Administration & society, 33*(4), 403-431.
- Houaiss, A. (2001). *Dicionário da Língua Portuguesa*. Objetiva: Rio de Janeiro.
- House, R., Rousseau, D. M., & Thomas-Hunt, M. (1995). The meso paradigm: A framework for the integration of micro and macro organizational behavior. *Research in Organizationa Behavior, 17*, 71-114.
- Hox, J. (2002). *Multilevel Analysis - Techniques and Applications*. Lawrence Erlbaum Associates: New Jersey.
- Huang, X., & Van de Vliert, E. (2004). Job level and national culture as joint roots of job satisfaction. *Applied Psychology: An International Review, 53*(3), 329-348.
- Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literature. *Organization Science, 2*(1), 88-115.
- Humphrey, S. E., Nahrgang, J. D., & Morgeson, F. P. (2007). Integrating motivational, social, and contextual work design features: A meta-analytic summary and theoretical extension of the work design literature. *Journal of Applied Psychology, 92*, 1332-1356.
- Huselid, M. A., & Becker, B. E. (2000). Comment on measurement error in research on human resources and firm performance: how much error is there and how does it influence effect size estimates? *Personnel Psychology, 53*, 835-854.
- Iaffaldano, M. T., & Muchinsky, P. M. (1985). Job satisfaction and job performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 97*(2), 251-273.

- Ismail, M. (2005). Creative climate and learning organization factors: their contribution toward innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 26(8), 639-654.
- Isidro-Filho, A. (2006). *Mecanismos e cultura de aprendizagem em organizações: análise de suas relações com a liderança em uma organização financeira*. Dissertação de Mestrado não publicada, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação (FACE), Universidade de Brasília, Brasília
- Jackson, S., & Schuler, R. (1985). A meta-analysis and conceptual critique of research on role ambiguity and role conflict in work settings. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 36, 16-78.
- Jagacinski, C. M., Madden, J. L., & Reider, M. H. (2001). The impact of situational and dispositional achievement goals on performance. *Human Performance*, 14, 319-335.
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69, 85-98.
- Jaques, D. (2000). *Learning in Groups*. London: KoganPage.
- Jelinek, R., Ahearne, M., Mathieu, J., & Schillewaert, N. (2006). A longitudinal examination of individual, organizational and contextual factors on sales technology adoption and job performance. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 14(1), 7-23.
- Jesus, G. R. (2004). *Fatores que afetam o desempenho do português: um estudo muntinível com dados do SAEB 2001*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Johnson, J. W. (2001). The relative importance of task and contextual performance dimensions to supervisor judgments of overall performance. *Journal of Applied Psychology*, 86, 984-946.
- Jones, S. E., Buerkle, M., Hall, A., Rupp, I., & Matt, G. (1993). Work group performance measurement and feedback. *Group and Organization Management*, 18, 269-291.
- Jones, C., Connolly, M., Gear, M., & Read, M. (2006). Collaborative learning with group interactive technology: A case study with postgraduate students. *Management Learning*, 37(3), 377-396.
- Jourden, F. J., & Heath, C. (1996). The evaluation gap in performance perceptions: illusory perceptions of groups and individuals. *Journal of Applied Psychology*, 81(4), 369-379.
- Judge, T. A., Heller, D., & Mount, M. K. (2002). Five-factor model of personality and job satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87, 530-541.

- Judge, T. A., & Locke, E. A. (1993). Effects of dysfunctional thought processes on subjective well-being and job satisfaction. *Journal of Applied Psychology, 78*, 475-490.
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction-job performance relationship: a qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin, 127*(3), 376-407.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1994) A estratégia em ação. Campus: Rio de Janeiro.
- Keller, R. T. (1997). Job involvement and organizational commitment as longitudinal predictors of job performance: a study of scientists and engineers. *Journal of Applied Psychology, 82*(4), 539-545.
- Ketter, P. (2006). Investing in learning; looking for performance. *Training and Development, 60*(12), 30-33.
- Kim, D.H. (1993). The link between individual and organizational learning. *Sloan Management Review, 35*, 37-50.
- Klein, K.J., & Kozlowski, S.W.J. (2000). *Multilevel theory, research and methods in organizations. Foundations, extensions and new directions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kohli, A. K., Shervani, T. A., & Challagalla, G. N. (1998). Learning and performance orientation of salespeople: the role of supervisors. *Journal of Marketing Research, 35*, 263-274.
- Koopmans, H., Doornbos, A. J., & Van Eekelen, I. M. (2006), "Learning in interactive work situations: it takes two to tango; why not invite both partners to dance?" *Human Resource Development Quarterly, 17*(2), 135-158.
- Kozlowski, S.J., & Bell, B.S. (2008). Team learning, development and adaptation. In: V. I. Sessa & M. Fondon (Eds.), *Work group learning*. New York: Lawrence Erlbaum.
- Kozlowski, S.W.J., Brown, K.G., Weissben, D.A., Cannon-Bowers, J.A., & Salas, E. (2000). A multilevel approach to training effectiveness: enhancing horizontal and vertical transfer. In: K. J.Klein & S.W.J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel Theory, Research and Methods in Organizations*). *Foundations, extensions and new directions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kraatz, M. S. (1998) Learning by association? Interorganizational networks and adaptation to environmental change. *Academy of Management Journal, 41* (6), 621-643.
- Kroth, S. J. (2000). Single and double loop learning: Exploring potential influence of cognitive style. *Organization Development Journal, 18*(3), 87-98.

- Krull, J. L., & MacKinnon, D. P. (1999). Multilevel mediation modeling in group-based intervention studies. *Evaluation Review*, 23(4), 418-444.
- Kuang, D. C., & Steinberg, L. (2004). Assessing performance: investigation of the influence of item context using item response theory methods. *Poster session presented at the annual meeting of the Society of Industrial and Organizational Psychology, Chicago.*
- Kumar, N. (2005). Assessing the learning culture and performance of educational institutions. *Performance Improvement*, 44(9), 27-32.
- Ladd, D., & Henry, R. A. (2000). Helping coworkers and helping the organization: the role of support perceptions, exchange ideology, and conscientiousness. *Journal of Applied Social Psychology*, 30 (10), 2028-2049.
- LaHuis, D. M., & Avis, J. M. (2007). Using multilevel random coefficient modeling to investigate rater effects in performance ratings. *Organizational Research Methods*, 10(1), 97-107.
- Lam, S. S. K., & Schaubroek, J. (1999). Total quality management and performance appraisal: An experimental study of process versus results and group versus individual approaches. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 445-457.
- Langfred, C. (1998). Is group cohesiveness a double-edged sword? *Small Group Research*, 29, 124-143.
- Laros, J. A. (2008). O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: L. Pasquali (Ed.). *Análise Fatorial para Pesquisadores*. Brasília, Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida -LabPAM.
- Laros, J. A., & Andrade, J. M. (2006). *A multilevel model of factors affecting student achievement in Brazil: findings from the National System of Evaluation of Basic Education*. Trabalho apresentado em 5th Conference of the International Test Commission.
- Laros, J. A., & Marciano, J. L. P. (2008) Análise multinível aplicada a dados do NELS:88. *Estudos em Avaliação Educacional*, 19, 263-278.
- Lawler, E.E. (2005). Creating high performance organizations. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 43(1), 10-17.
- Lazear, E. (2000). Performance pay and productivity. *American Economic Review*, 90, 1346-1361.
- Lee, Y.J., & Roth, W.M. (2007). The individual collective dialectic in the learning organization. *The Learning Organization*, 14(2), 92-107.

- Lefkowitz, J. (2000). The role of interpersonal affective regard in supervisory performance ratings: a literature review and proposed causal model. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 73(1), 67-85
- Leite, J. B. D., & Porsse, M.C.S. (2003). Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva. *Revista de Administração Contemporânea*, 7 (volume especial), 121-141.
- LePine, J. A. (2004). Challenge and hindrance stress: relationships with exhaustion, motivation to learn, and learning performance. *Journal of Applied Psychology*, 89, 883-891.
- Leslie, B., Aring, J. K., & Brand, B. (1998). Informal learning: the new frontier of employee development and organizational development. *Economic Development Review*, 15 (4), 12-18.
- Lester, S. W., Meglino, B. M., & Korsgaard, M. A. (2002). The antecedents and consequences of group potency: a longitudinal investigation of newly formed work groups. *Academy of Management Journal*, 45, 352-368.
- Leung, K. (1997). Relationships among satisfaction, commitment and performance: a group-level analysis. *Applied Psychology: An International Review*, 46(2), 199-205.
- Lewis, K., Belliveau, M., Herndon, B., & Keller, J. (2007). Group cognition, membership change, and performance: investigating the benefits and determinants of collective knowledge. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 103(2), 159-178.
- Lieberman, M.D. (2007). Social cognitive neuroscience: a review of core processes. *Annual Review Psychology*, 58, 259-289
- Locke, E.A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In: M.D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp.1297-1349). Chicago: Rand McNally.
- Lockwood, N. R. (2006). Maximizing human capital: demonstrating HR value with key performance indicators. *HR Magazine*, 51(9), 1-11.
- Loiola, E. (2004). *Aprendizagem organizacional e redes*. Trabalho apresentado no I Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Salvador.
- Loiola, E., & Bastos, A.V. (2003). A produção acadêmica sobre aprendizagem organizacional no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(3), 181-201.
- Loiola, E., Bastos, A. V. B., Queiroz, N., & Silva, T.D. (2004). Dimensões básicas de análise das organizações. In: J.C., Zanelli; J.E., Borges-Andrade, & A.V.B., Bastos

- (Eds), *Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil* (pp.89-145). Porto Alegre: Artmed.
- Loiola, E., Nérís, J. S., & Bastos, A. V. B. (2006). Aprendizagem em organizações: mecanismos que articulam processos individuais e coletivos. In: J. E. Borges Andrade; G. Abbad & L. Mourão. (Eds), *Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho* (pp.114-136). Porto Alegre: Artmed.
- London, M., & Sessa, V. I. (2006a). Continuous learning in organizations: A living systems analysis of individual, group, and organization learning. *Research in Multi-Level Issues*, 5, 123-172.
- London, M., & Sessa, V. (2006b). Group feedback for continuous learning. *Human Resource Development Review*, 5(3), 303-329.
- London, M., & Sessa, V. I. (2007). The development of group interaction patterns: how groups become adaptive, generative and transformative learners. *Human Resource Development Review*, 6(4), 353 - 376.
- London, M., & Smither, J. W. (2002). Feedback orientation, feedback culture, and the longitudinal performance management process. *Human Resource Management Review*, 12, 81-100.
- Loof, H., & Heshmati, A. (2002). Knowledge capital and performance heterogeneity: a firm-level innovation study. *International Journal of Production Economics*, 76, 61-85.
- López, S. P., Peón, J. M. M., & Ordás, C. J. V. (2005). Organizational learning as a determining factor in business performance. *The Learning Organization*, 12(3), 227-245.
- Lucena, M. D. S. (1992). *Avaliação de Desempenho*. São Paulo: Atlas.
- Luft, C.P. (2002). *Minidicionário Luft*. São Paulo: Ática.
- Lynch, P. D., Eisenberg, R., & Armeli, S. (1999). Perceived organizational support: inferior versus superior performance by wary employees. *Journal of Applied Psychology*, 54(4), 467-483.
- Maas, C. J. M., & Hox, J. J. (2005). Sufficient sample sizes for multilevel modeling. *Methodology*, 1(3), 86-92
- 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, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.



- Macneil, C. (2001). The supervisor as a facilitator of informal learning in work teams. *Journal of Workplace Learning, 13*(6), 246-253.
- Maier, G., Prange, C., & Rosenstiel, L. (2001). Psychological perspectives of organizational learning. In: M. Dierkes, B. Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning & knowledge* (pp. 14-35). Oxford: Oxford University Press.
- Mair, J. (2005). Exploring the determinants of unit performance: the role of middle managers in stimulating profit growth. *Group & Organization Management, 30* (3), 263-288.
- Manning, L. M., & Barrette, J. (2005). Research performance management in academe. *Canadian Journal of Administrative Sciences, 22*(4), 273-287.
- March, J. G., & Sutton, R. I. (1997). Organizational performance as a dependent variable. *Organization Science, 8*(6), 698-706.
- Marks, M. A., Zaccaro, S. J., & Mathieu, J. E. (2000). Performance implications of leader briefings and team-interaction training for team adaptation to novel environments. *Journal of Applied Psychology, 85*, 971-986.
- Marques, D. B., & Morais, W. F. A. (2002). *Desempenho competitivo, capacidades diferenciadoras e posicionamento competitivo*. Trabalho apresentado no XXV Encontro Nacional de Programas de Pós – Graduação em Administração (Enanpad), Campinas.
- Marsick, V.J., & Volpe, M. (1999). The nature of and need for informal learning. In: V. J. Marsick & M. Volpe (Eds), *Informal Learning on the Job*. San Francisco: Berrett Koehler.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1992). Continuous learning in the workplace. *Adult Learning, 3*, 9-12.
- Martell, R. F., & Evans, D. (2005). Source-monitoring training: toward reducing rater-expectancy effects in behavioral measurement. *Journal of Applied Psychology, 90*, 956-963.
- Martins, M. C. F., & Santos, G. E. (2007). Adaptação e validação de construto da Escala de Satisfação no Trabalho. *Revista de Psicologia da Universidade São Francisco, PSICO-USF, 11*(2), 195-205.
- Martins, M. C. F. (1984). *Satisfação no trabalho: elaboração de instrumento e variáveis que afetam a satisfação*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

- Mason, C. M., & Griffin, M. A. (2003). Identifying Group Task Satisfaction at Work. *Small Group Research, 34* (4), 413-442.
- Mason, C. M. (2006). Exploring the processes underlying within-group homogeneity. *Small Group Research, 37*(3), 233-270.
- Mattos, G. (2001). Dicionário Junior da Língua Portuguesa. São Paulo: FTD.
- Maurer, T. J. (2002). Employee learning and development orientation: toward an integrative model of involvement in continuous learning. *Human Resource Development Review, 1*(1), 9-44.
- McCarthy, A., & Garavan, T. M. (2008). Team learning and metacognition: A neglected area of HRD research and practise. *Advances in Developing Human Resources, 10*(4), 509-524.
- McCauley, C. D., & Young, D. P. (1993). Creating developmental relationships: Role and strategies. *Human Resource Management Review, 3*, 219-230.
- McCloy, R. A., Campbell, J. P., & Cudeck, R. (1994). A confirmatory test of a model of performance determinants. *Journal of Applied Psychology, 79*, 493-505.
- Meleiro, A. R., & Siqueira, M. M. M. (2005). *Os impactos do suporte do supervisor e de estilos de liderança sobre bem-estar no trabalho*. Trabalho apresentado no XXIX Encontro Nacional de Programas de Pós – Graduação em Administração (Enanpad), Brasília.
- Melo, C. M. C. (2008). *Equipes de trabalho e o alto desempenho*. Trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Florianópolis, Santa Catarina.
- Mezias, J. M., & Starbuck, W. H. (2003). Studying the accuracy of managers' perceptions: a research Odyssey. *British Journal of Management, 14*(1), 3-17.
- Michael, J. H., Leschinsky, R., & Gagnon, M. A. (2006). Production employee performance at a furniture manufacturer: the importance of supportive supervisors. *Forest Products Journal, 56*(6), 19-24.
- Miller, J. S., & Cardy, R. L. (2000). Self-monitoring and performance appraisal: rating outcomes in project teams. *Journal of Organizational Behavior, 21*, 609-626.
- Mitchell, T. R. (1997). Matching motivational strategies with organizational contexts. In: B.M. Staw & L.L. Cummings (Eds), *Research in organizational behavior*, San Francisco: JAI Press.

- Mittendorf, K., Evjset, F., Hoeve, A. deLaat, M., & Nieuwenhuis, L. (2006). Communities of practice as stimulating forces for collective learning. *Journal of Workplace Learning*, 18(5), 298-312.
- Mohr, A. T., & Puck, J. F. (2007). Role conflict, general manager job satisfaction and stress and the performance of IJVs. *European Management Journal*, 25(1), 25-35.
- Moilanen, R. (1999). Finnish learning organizations: structure and styles. *The Entrepreneurial Executive*, 4, 1-40.
- Moilanen, R. (2005). Diagnosing and measuring learning organizations. *The Learning Organization*, 12(1), 71-89.
- Monteiro, J. A. (1986). Avaliação de desempenho humano na empresa: ideologia e política. *Recursos Humanos e Sociedade*, 1(1), 32-65.
- Moore, D.S. (2000) *The basic practise of statistics*, 2.ed. USA: Freeman and Company.
- Morgeson, F. P., & Hoffmann, D. A. (1999). The structure and function of collective constructs: Implications for multilevel research and theory development. *Academy of Management Review*, 8, 547-558.
- Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006). The work design questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91, 1321-1339.
- Morgeson, F. P. (2005). The external leadership of self-managing teams: Intervening in the context of novel and disruptive events. *Journal of Applied Psychology*, 90, 497-508.
- Moscovici, S. (1988). Notes towards a description of social representations. *European Journal of Social Psychology*, 18, 211-250.
- Mossholder, K., & Bedeian, A. (1983). Cross-level inference and organizational research: Perspective on interpretation and application. *Academy of Management Review*, 8, 547-558.
- Motowidlo, S. J., & Van Scotter, J. R. (1994). Evidence that task performance should be distinguished from contextual performance. *Journal of Applied Psychology*, 79, 475-480.
- Motowidlo, S. J., Borman, W. C., & Schmitt, M. J. (1997). A theory of individual difference in task and contextual performance. *Human Performance*, 10, 71-83.
- Mottaz, C. (1985). The relative importance of intrinsic and extrinsic rewards as determinants of work. *The Sociological Quarterly*, 29, 365-385.

- Moura, J. (2005). *Construção de um modelo de desempenho escolar: um estudo psicométrico e multinível com dados do SAEB*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Mourão, L., Borges-Andrade, J. E., & Salles, T. J. (2006). Medidas de valor final e retorno de investimento em avaliação de TD&E. In: J.E.Borges-Andrade, G.S. Abbad & L.Mourão (Eds.), *Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp.505-513 ). Porto Alegre: Artmed.
- Murray, P., & Donegan, K. (2003). Empirical linkages between firm competencies and organisational learning. *The Learning Organization*, 10(1), 51-62.
- Nankervis, A. R., & Compton, R. L. (2006). Performance management: theory in practice? *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 44(1), 83-101.
- Nathan, B. R., Morman, A. M., & Milliman, J. (1991). Interpersonal relations as a context for the effects of appraisal interviews on performance and satisfaction: a longitudinal study. *Academy of Management Journal*, 34, 352-369.
- Netto, F. S. (2007). *Medição de desempenho organizacional: um estudo das vantagens e desvantagens dos principais sistemas sob as óticas teórico-acadêmica e de práticas de mercado*. Trabalho apresentado no XXXI Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Belo Horizonte.
- Nielsen, S. K. (2006). *A Multisource model of perceived organizational support and performance*. Dissertation not published. University of Tennessee, Knoxville.
- Oliveira-Castro, G. A (1994). Avaliação de desempenho em psicologia: questões conceituais e metodológicas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10 (3), 355-374.
- Freitas, L. C. O., & Pasquali, L. (2006). *Estudo correlacional entre raciocínio e auto-avaliação de desempenho em militares*. Trabalho apresentado no II Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Brasília.
- Freitas, L. C. O. (2004). *Avaliação psicológica em concurso público: relações com o desempenho em treinamento de bombeiros*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Oliveira, M. R. (2007). *Estudo longitudinal dos fatores associados ao desempenho escolar*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Oliveira, J. S., Vieira, F. T., Oliveira, L. G. A., Vieira, R. A., & Brix, V. P. (2008). *Análise do sistema de avaliação de desempenho de um Órgão público do poder judiciário*.

- Trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Florianópolis, Santa Catarina.
- Oliveira-Castro, G. A., Lima, G. B. C., & Veiga, M. R. M. (1996). Implantação de um sistema de avaliação de desempenho: métodos e estratégias. *Revista de Administração da USP*, 31 (3), 38-52.
- Ostroff, C. (1992). The relationship between satisfaction, attitudes, and performance: an organizational level analysis. *Journal of Applied Psychology*, 77, 963-974.
- Ostroff, C., Atwater, L.E., & Feinberg, B.J. (2004). Understanding self other agreement: a look at rater characteristics, context and outcomes. *Personnel Psychology*, 57, 333-375.
- Ostroff, C., Kinicki, A. J., & Clark, M. A. (2002). Substantive and operational issues of response bias across levels of analysis: An example of climate-satisfaction relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87, 355-368.
- Pantoja, M. J. (2004). *Estratégias de aprendizagem no trabalho e percepções de suporte à aprendizagem contínua – uma análise multinível*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Pantoja, M. J., & Borges-Andrade, J. E. (2004). Contribuições teóricas e metodológicas da abordagem multinível para o estudo da aprendizagem e sua transferência nas organizações. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(4), 115-138.
- Pantoja, M. J., & Freitas, I. A. (2005). *Suporte à aprendizagem contínua: construção e aprimoramento de medida para pesquisa e intervenção na área de aprendizagem no trabalho*. Trabalho apresentado no XXIX Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (Enanpad), Brasília.
- Parker, C. P., Baltes, B. B., Young, S. A., Huff, J. W., Altmann, R. A., Lacost, H. A., & Roberts, J. E. (2003). Relationships between psychological climate perceptions and work outcomes: a meta-analytic review. *Journal of Organizational Behavior*, 24(4), 389-416.
- Pasquali, L. (1999). *Instrumentos Psicológicos: manual prático de elaboração*. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida - LabPAM / IBAPP.
- Pasquali, L. (2003). *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes.
- Pasquali, L. (2008). *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida - LabPAM.

- Paz, M.G.T. (1997). Avaliação de desempenho: uma revisão da literatura. *Cadernos de Psicologia, 1*, 91-104.
- Peeters, M. A. G.; Rutte, C. G., Van Tuijl, H. F. J. M., & Reymen, I. M. M. J. (2006). The Big Five Personality traits and individual satisfaction with the team. *Small Group Research, 37*(2), 187-211.
- Peixoto, A. L. A. (2008). *Performance nas organizações: antecedentes, medidas de desempenho e práticas de gestão*. Trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Florianópolis, Santa Catarina.
- Perin, M.G., Sampaio, C.H., Duhá, A.H., & Bitencourt, C.C. (2006). Processo de aprendizagem organizacional e desempenho empresarial: o caso da indústria eletroeletrônica no Brasil. *Revista de Administração de Empresas Eletrônica, 5*(2), 51-62.
- Petty, M. M., McGee, G. W., & Cavender, J. W. (1984). A meta-analysis of the relationship between individual job satisfaction and individual performance. *Academy of Management Review, 9*, 712-721.
- Pires, N. C. M., & Kato, H. T. (2007). *A influência da estratégia na informatização e no desempenho das concessionárias de automóveis brasileiras*. Trabalho apresentado no XXXI Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Belo Horizonte.
- Ployhart, R. E., & Hakel, M. D. (1998). The substantive nature of performance variability: predicting interindividual differences in intraindividual performance. *Personnel Psychology, 51*(4), 859-901.
- Pontes, B. R. (2002). *Avaliação de desempenho: nova abordagem*. São Paulo: Ltr.
- Popper, M., & Lipshitz, R. (2000). Organisational learning: mechanisms, culture and feasibility. *Management Learning, 31*(2), 181-196.
- Porto, G., & Loiola, E. (2008). *Relações entre socialização, disseminação codificação e relações entre socialização, disseminação codificação e aprendizagem organizacional em processos de inovação: o caso das empresas ganhadoras do premio finep de inovação*. Trabalho apresentado no XXXII Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Rio de Janeiro.
- Powlowsky, P. (2001). The treatment of organizational learning in management science. In: M. Dierkes, B. Antal, J. Child & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning & knowledge* (pp. 61-89). Oxford: Oxford University Press.

- Pozo, J. I. (1999). *Aprendizes e Mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Prange, C. (2001). Aprendizagem organizacional: desesperadamente em busca de teorias? In: Easterby-Smith, M.; Burgoyne, J.; Araújo, L. (Eds), *Aprendizagem Organizacional e organização de aprendizagem: desenvolvimento na teoria e na prática*. São Paulo: Atlas.
- Prohmann, J. I. P., & Seleme, A. (2000). *Estratégia e aprendizagem organizacional: uma análise de suas interações*. Trabalho apresentado no XXIV Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Santa Catarina.
- Puente-Palacios, K. (2002). *Depender ou não depender, eis a questão: um estudo multinível do efeito de padrões de interdependência na satisfação dos membros das equipes de trabalho*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Puente-Palacios, K., & Laros, J. A. (no prelo). Análise multinível: contribuições para estudos sobre efeito do contexto no comportamento individual. *Estudos de Psicologia*, 13.
- Rainey, H. G., & Steinbauer, P. (1999). Galloping elephants: developing elements of a theory of effective government organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 9(1), 1-32.
- Ramos, S. C., Ferreira, J. M., & Gimenez, F. A. P. (2008). *Cognição e formação de estratégia em pequenas empresas*. Trabalho apresentado no XXXII Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Rio de Janeiro.
- Randall, M. L., Cropanzano, R., Bormann, C. A., & Birjulin, A. (1999). Organizational politics and organizational support as predictors of work attitudes, job performance and organizational citizenship behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 159-174.
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.
- Rhodes, J., Lok, P., Hung, R. Y. Y., & Fang, S. C. (2008). An integrative model of organizational learning and social capital on effective knowledge transfer and perceived organizational performance. *Journal of Workplace Learning*, 20(4), 245-258.
- Ribeiro, R. L. (2005). *Motivação para aprendizagem informal no trabalho: construção de medidas e investigação de modelo teórico*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

- Riketta, M. (2002). Attitudinal organizational commitment and job performance: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 23(3), 257 - 266.
- Ritchie, K. (1998). Informal, practice-based learning for professionals: A changing orientation for legitimate continuing professional education. *Australian Journal of Adult and Community Education*, 38(2), 69-75.
- Roberson, Q., Sturman, M., & Simons, T. (2007). Does the measure of dispersion matter in multilevel research? A comparison of the relative performance of dispersion indexes. *Organizational Research Methods*, 10(4), 564-587.
- Robie, C., Ryan, A. M., Schmieder, R. A., Parra, L. F., & Smith, P. C. (1998). The relation between job level and job satisfaction. *Group and Organization Management*, 23(4), 470-495.
- Roth E. M., Multer, J., & Raslear, T. (2006). Shared situation awareness as a contributor to high reliability performance in railroad operations. *Organization Studies*, 27, 967-987.
- Rouiller, J., & Goldstein, I. (1993). The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. *Human Resources Development Quarterly*, 4, 377-390.
- Rousseau, D. M. (1997). Organizational behavior in the new organizational era. *Annual Review Psychology*, 48, 515-546.
- Russell, C. J. (2001). A longitudinal study of top-level executive performance. *Journal of Applied Psychology*, 86, 560- 573.
- Ryle, G. (1970). *O conceito de espírito*. Lisboa: Moraes.
- Sá, H. K., & Enders, T. (2002). *Relação entre cultura e desempenho organizacional nas escolas particulares*. Trabalho apresentado no XXVI Encontro Nacional de Programas de Pós – Graduação em Administração (Enanpad), Salvador.
- Sackett, P. R. (2002). The structure of counterproductive work behaviors: dimensionality and relationships with facets of job performance. *International Journal of Selection and Assessment*, 10, 5-11.
- Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2001). The science of training: a decade of progress. *Annual Review of Psychology*, 52, 471-499.
- Salgado, J. F. (2003). Predicting job performance using FFM and non-FFM personality measures. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 323-346.
- Salles, T. J. (2007). *Estilos de aprendizagem no trabalho: análise e construção de medidas*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.



- Salvador, C. C. (1994). *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Sampaio, C. H., & Perin, M. G. (2003). *O processo de aprendizagem organizacional e a performance empresarial: o caso da indústria eletroeletrônica do Brasil*. Trabalho apresentado no XXVII Encontro Nacional de Programas de Pós – Graduação em Administração (Enanpad), Atibaia, São Paulo.
- Santos, A. C. (2001). Organizações que aprendem: possibilidades e limites de aplicação dessa concepção nas empresas. *Revista de Administração da USP*, 36(4), 83-87.
- Santos, C.A.S.T., Ferreira, L.D.A., Oliveira, N.F., Dourado, M.I.C., & Barreto, M.L. (2000). Modelagem multinível. *Sitientibus*. 22, 89-98. (retirado em 14/06/2006 no site [www.uefs.br/sitientibus/exatas\\_22/modelagem\\_multinivel.pdf](http://www.uefs.br/sitientibus/exatas_22/modelagem_multinivel.pdf))
- Sanzi, R. P. (2008). *Gestão do desempenho na prática de recursos humanos*. Trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Florianópolis, Santa Catarina.
- Schiehll, E., & Morissette, R. (2000). Motivation, measurement and rewards from a performance evaluation perspective. *Revista de Administração Contemporânea*, 4(3), 7-24.
- Schleicher, D. J., Watt, J. D., & Greguras, G. J. (2004). Re-examining the job satisfaction-performance relationship: the complexity of attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 89(1), 165-77.
- Schnake, M., & Dumler, M. (2003). Levels of measurement and analysis issues in organizational citizenship behavior research. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 633-655.
- Schneider, S. C., & Angelmar, R. (1993). Cognition in organizational analysis: Who's minding the store? *Organization Studies*, 14(3), 347-374.
- Schneider, B. J., White, S. S., & Paul, M. C. (1998). Linking service climate and customer perceptions of service quality: test of a causal model. *Journal of Applied Psychology*, 83, 150-163.
- Scott-Ladd, B., Travaglione, A., & Marshall, V. (2006). Causal inferences between participation in decision making, task attributes, work effort, rewards, job satisfaction and commitment. *Leadership & Organization Development Journal*, 27(5), 399-414.
- Scullen, S. E., Mount, M. K., & Goff, M. (2000). Understanding the latent structure of job performance ratings. *Journal of Applied Psychology*, 85, 956–970.

- Seifert, C. F., Yukl, G., & McDonald, R. A. (2003). Effects of multisource feedback and a feedback facilitator on the influence behavior of managers toward subordinates. *Journal of Applied Psychology, 88*, 561-569.
- Self, D. R., Holt, D. T., & Schaninger Jr., W. S. (2005). Work-group and organizational support: a test of distinct dimensions. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 78*, 133-140.
- Sellitto, M. A., Borchardt, M., & Pereira, G. M. (2006). Avaliação multicriterial de desempenho: um estudo de caso na indústria de transporte coletivo de passageiros. *Gestão e Produção, 13*(2), 339-352.
- Seltzer, R., Alone, S., & Howard, G. (1996). Police satisfaction with their jobs: arresting officers in the District of Columbia. *Police Studies, 19*(4), 25-37.
- Senge, P. (1990). *A Quinta disciplina. Arte, Teoria e Prática da organização de aprendizagem*. São Paulo: Nova cultural.
- Settoon, R. P., Bennett, N., & Liden, R. C. (1996). Social exchange in organizations: perceived organizational support, leader-member exchange and employee reciprocity. *Journal of Applied Psychology, 81*, 219-227.
- Shelton, C. D., & Darlin, J. R. (2003). From theory to practise. Using new science concepts to create learning organizations. *The Learning Organization, 10*(6), 353-360.
- Shore, L. M., & Tetrick, L. E. (1991). A construct validity study of the Survey of Perceived Organizational Support. *Journal of Applied Psychology, 76*, 637-643.
- Shore, L. M., & Wayne, S. J. (1993). Commitment and employee behavior: comparison of affective and continuance commitment with perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology, 78*, 774-780.
- Silva, M. C. M. (2003). *Redes sociais intra-organizacionais informais e gestão: um estudo nas áreas de manutenção e operação da planta Hyco - 8*. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Siqueira, M. M. M. (1985). *Antecedentes de comportamento de cidadania organizacional: a análise de um modelo pós-cognitivo*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Smith, M. (1994). A theory of the validity of predictors in selection. *Journal of Occupational & Organizational Psychology, 67*(1), 13-31.
- Smith, P. A. C., & Tosey, P. (1999). Assessing the learning organization: part 1-theoretical foundations. *The Learning Organization, 6*(2), 70-75.

- Smith, B. A. (2001). The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of Knowledge Management*, 5(4), 311–321.
- Smith, E. M., Ford, J. K., & Kozlowski, S. W. J. (1997). Building adaptive expertise: Implications for training design. In: M. A. Quinones & A. Dudda (Eds.), *Training for 21st century technology: Applications of psychological research* (pp.89-118). Washington: APA Books.
- Smither, J. W., London, M., & Reilly, R. R. (2005). Does performance improve following multisource feedback? A theoretical model, meta-analysis and review of empirical findings. *Personnel Psychology*, 58, 33-66.
- Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (1999). *Multilevel analysis: an introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. Sage Publishers.
- Sonnentag, S. & Frese, M. (2002). Performance concepts and performance theory. In: S. Sonnentag (Ed.), *Psychological Management of Individual Performance* (pp.3-27). Great Britain: John Wiley & sons Ltda.
- Sonnentag, S., Niessen, C., & Ohly, S. (2004). Learning at work: training and development. In: C.L.Cooper & I.T.Robertson (Eds), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (pp.249-289). London: John Wiley and Sons Publications.
- Souto, S. O., & Pereira, J. (2006). *Satisfação aliada à produtividade do trabalhador em ambientes de call centers*. Trabalho apresentado no II Congresso Brasileiro de Psicologia Organizacional e do Trabalho, Brasília.
- Spector, P. E. (2002). *Psicologia nas Organizações*. São Paulo: Saraiva.
- Stacey, R. (2003). Learning as an activity of interdependent people. *The Learning Organization*, 10(6), 325-331.
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (2003). Behavioral management and task performance in organizations: Conceptual background, meta-analysis, and test of alternative models. *Personnel Psychology*, 56, 155-194.
- Starbuck, W. H. (2005). Performance measures: prevalent and important but methodologically challenging. *Journal of management inquiry*, 14(3), 280-286.
- Staw, B. M., & Cohen-Charash, Y. (2005). The dispositional approach to job satisfaction: more than a mirage, but not yet an oasis. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 59–78.
- Steijn, B. (2004). Human resource management and job satisfaction in the Dutch Public Sector. *Review of Public Personnel Administration*, 24(4), 291-303.

- Storino, G. (2000) *O conceito de learning organization aplicado a administração pública brasileira*. Trabalho apresentado no XXIV Encontro Nacional de Programas de Pós – Graduação em Administração (Enanpad), Florianópolis, Santa Catarina.
- Suar, D., Tewari, H. R., & Chaturbedi, K. R. (2006). Subordinates' perception of leadership styles and their work behaviour. *Psychology and Developing Societies, 18*(1), 93 - 114.
- Sumer, H. C., & Knight, P. A. (1996). Assimilation and contrast effects in performance ratings: Effects of rating the previous performance on rating subsequent performance. *Journal of Applied Psychology, 81*, 436-448.
- Sun, P. Y. T., & Scott, J. L. (2003), Exploring the divide – organizational learning and learning organization. *The Learning Organization, 10*(4), 202-215.
- Sveiby, K. E. (2001). Aknowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital, 2*(4), 347-352.
- Swaab, R., Postmes, T., Van Beest, L., & Spears, R. (2007). Shared cognition as a product of, and precursor to, shared identity in negotiations. *Personality and Social Psychological Bulletin, 33*(2), 187-199.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. New York: Harper & Row Collins College Publishers.
- Takahashi, C. Y. (2008). *Oportunidades de aprendizagem em grupos: um estudo de caso em uma Instituição educacional*. Trabalho apresentado no XXXII Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (Enanpad), Rio de Janeiro.
- Tamayo, A. (2000). Prioridades axiológicas e satisfação no trabalho. *Revista de Administração da USP, 35*(2), 37-47.
- Tannenbaum, S. (1997). Enhancing continuous learning: diagnostic findings from multiple companies. *Human Resource Management, 36*(4), 437-452.
- Tett, R. P., & Burnett, D. D. (2003). A personality trait-based interactionist model of job performance. *Journal of Applied Psychology, 88*, 500-517.
- Tett, R., Jackson, D., & Rothstein, M. (1991). Personality measures as predictors of job performance: a meta-analytic review. *Personnel Psychology, 44*, 703-742.
- Thomas, K., & Allen, S. (2006). The learning organization: A meta-analysis of themes in the literature. *The Learning Organization, 13*(2), 123-139.
- Toiviainem, H. (2007). Inter-organizational learning across levels: an object-oriented approach. *Journal of Workplace Learning, 19*(6), 343-358
- Toro, F. (1996). *Desempeño y Productividad*. Medellin: Cincel Editora.

- Torraco, R. J. (1999) Integrating learning with working: a reconception of the role of workplace learning. *Human Resource Development Quarterly*, 10(3), 249-270.
- Torraco, R.J. (2002). Cognitive demands of new technologies and the implications for learning theory. *Human Resource Development Review*, 1(4), 439-467.
- Tracey, B.J., Tannenbaum, S. I., & Kavanagh, M. J. (1995). Applying trained skills on the job: the importance of work environment. *Journal of Applied Psychology*, 80 (2), 239-252.
- Treadway, D. C., Ferris, G. R., Hochwarter, W., Perrewe, P., Witt, L. A., & Goodman, J. M. (2005). The role of age in the perceptions of politics--job performance relationship: a three-study constructive replication. *Journal of applied Psychology*, 90(5), 872-881.
- Tsang, E. W. (1997). Organisational learning and the learning organization: a dichotomy between descriptive and prescriptive research. *Human Relations*, 50, 73-89.
- Tsang, H.W.H., & Wong, A (2005). Scale CV-IJSS for people with mental illness development and validation of the Chinese version of Indiana Job Satisfaction. *International Journal of Social Psychiatry*, 51(2), 177-191.
- Tziner, A., Murphy, K. R., & Cleveland, J. N. (2005). Contextual and rater factors affecting rating behavior. *Group and Organizational Management*, 30, 89-98.
- Ubeda, C. L. (2003). *A gestão do conhecimento em uma Empresa de Pesquisa e Desenvolvimento*. Dissertação de Mestrado não publicada, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.
- Valle, A. R. (2007). *Monitoramento da satisfação no trabalho em uma Empresa financeira*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Van der Vegt, G., Emans, B., & Van de Vliert, E. (2001). Patterns of interdependence in work teams: a two-level investigation of the relations with job and team satisfaction. *Personnel Psychology*, 54, 51-59.
- Van der Vegt, G. S., & Bunderson, J. S. (2005). Learning and performance in multidisciplinary teams: the importance of collective team identification. *Academy of Management Journal*, 48(3), 532-547.
- Van Scotter, J. R., Motowidlo, S. J., & Cross, T. C. (2000). Effects of task performance and contextual performance on systemic rewards. *Journal of Applied Psychology*, 85, 526-535.

- Van Yperen, N., Van den Berg, A., & Willering, M. (1999). Towards a better understanding of the link between participation in decision-making and organizational citizenship behaviour: a multilevel analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 377-392.
- VandeWall, D., Cron, W., & Slocum (2001). The role of goal orientation following performance feedback, *Journal of Applied Psychology*, 86, 629-640.
- Vasconcelos, T. S. (2005). *O inventário fatorial dos cinco fatores de personalidade no ambiente de trabalho*. Tese de Doutorado não publicada, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.
- Van der Vegt, G. S., & Bunderson, J. S. (2005). Learning and performance in multidisciplinary teams: the importance of collective team identification. *Academy of Management Journal*, 48, 532-547.
- Vicere, A. A., & Fulmer, R. M. (1998). *Leadership by design: how benchmark companies sustain success through investment in continuous learning*. Harvard Business School Press: Boston.
- Vinchur, A. J., Schippmann, J. S., Switzer, F. S., & Roth, P. L. (1998). A meta-analytic review of predictors of job performance for salespeople. *Journal of Applied Psychology*, 83(4), 586-597.
- Viswesvaran, C., Schmidt, F. L., & Ones, D. S. (2005). Is there a general factor in ratings of job performance? A meta-analytic framework for disentangling substantive and error influences. *Journal of Applied Psychology*, 90, 108-131.
- Visser, M. (2007). Deutero-learning in organizations: A review and a reformulation. *Academy of Management Review*, 32(2), 659-667.
- Viswesvaran, C., Ones, D. S., & Schmidt, F. L. (1996). Comparative Analysis of the reliability of job performance ratings. *Journal of Applied Psychology*, 81(5), 557-574.
- Von Krogh, G., & Roos, J. (1997). A phraseologic view of organizational learning. In: A. S. Huff & J. March (Eds.), *Advances in Strategic Management* (pp. 53-74). San Francisco: Jai Press.
- Waldman, D. A. (1994). The contributions of total quality management to a theory of work performance. *Academy of Management Review*, 19, 510-536.
- Waldman, D. A., & Avolio, B. (1986). A meta-analysis of age differences in job performance. *Journal of Applied Psychology*, 71, 33-38.

- Wallace, C., & Chen, G. (2006). A multilevel integration of personality, climate, self-regulation and performance. *Personnel Psychology*, *59*(3), 529-557.
- Walton, E. J., & Dawson, S. (2001). Manager's perceptions of criteria of organizational effectiveness. *Journal of Management Studies*, *38*, 173-199.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2003). Organizational learning: a critical review. *The Learning Organization*, *10*(1), 8-17.
- Warr, P. (2002). *Psychology at work*. London: Penguin Books.
- Wayne, S. J., Shore, L. M., & Liden, R. C. (1997). Perceived organizational support and leader-member exchange: a social exchange perspective. *Academy of Management Journal*, *40*, 82-111.
- Weick, K.E., & Roberts, K.H. (1993). Collective mind in organizations: Heedful interpreting. *Administrative Science Quarterly*, *38*(3), 357-381.
- Weiss, H. M. (2002). Deconstructing job satisfaction: separating evaluations, beliefs and affective experiences. *Human Resource Management Review*, *12*, 173-194.
- West, M., & Anderson, N. (1996). Innovation in top management teams. *Journal of Applied Psychology*, *81*, 680-693.
- West, G. P. (2007). Collective cognition: when entrepreneurial teams not individuals make decisions. *Entrepreneurship Theory & Practice*, *31*(1), 77-102.
- Williams, L. J., & Anderson, S. E. (1991). Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors. *Journal of Management*, *17*(3), 601-617.
- Williams, A. P. O. (2001). A belief-focused process of organizational learning. *Journal of Management Studies*, *38*(1), 65-87.
- Williams, D.W. (2004). Evolution of performance measurement until 1930. *Administration & Society*, *36*(2), 131-165.
- Winter, S. G. (2003). Mistaken perceptions: cases and consequences. *British Journal of Management*, *14*, 39-44.
- Wong, S. S., & Silkin, S. B. (2000). Shaping collective cognition and behavior through collective learning. *Academy of Management Proceedings*, *60*, 1-6.
- Wood, S. (1999). Human resource management and performance. *International Journal of Management Reviews*, *1*, 367-413.
- Wood Jr., T., & Picorelli Filho, V. (2004). *Remuneração estratégica: a nova vantagem competitiva*. São Paulo: Atlas.

- Worchel, S., Rothberger, H., Day, A., Hart, D., & Butemeyer, J. (1998). Social identity and individual productivity within groups. *British Journal of Social Psychology*, 37, 389-413.
- Worrell, T. G., Skaggs, G. E., & Brown, M. B. (2006). A comparison of two measures of school psychologists' job satisfaction. *Canadian Journal of School Psychology*, 21, 47-58.
- Wright, T. A., & Copranzano, R. (2000). Psychological well-being and job satisfaction as predictors of job performance. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(1), 84-94.
- Wright, B.E., & Kim, S. (2004). Participation's influence on job satisfaction: the importance of job characteristics. *Review of Public Personnel Administration*, 24 (18), 18-40.
- Wright, P. M., Gardner, T. M., Moynihan, L. M., Park, H. J., Gerhart, B., & Delery, J. B. (2001). Measurement error in research on human resources and firm performance: additional data and suggestions for future research. *Personnel Psychology*, 54, 875-901.
- Wright, B. E., Manigault, L. J., & Black, T. R. (2004). Quantitative research measurement in public administration. An assessment of Journal Publications. *Administration & Society*, 35(6), 747-764.
- Yang, K., & Holzer, M. (2006). The performance-trust link: implications for performance measurement. *Public Administration Review*, 66(1), 114-126.
- Yazici, H. (2005). A study of collaborative learning style and team learning performance. *Education and Training*, 47(3), 216-229.
- Yee N. G. , K., & Van Dyne, L. (2005). Antecedents and performance consequences of helping behavior in work groups: a multilevel analysis. *Group & Organization Management*, 30 (5), 514-540.
- Yeo, R. K. (2005). Revisiting the roots of learning organization: a synthesis of the learning organization literature. *The Learning Organization*, 12(4), 368-382.
- Zain, M., & Rickards, T. (1996). Assessing and comparing the innovativeness and creative climate of firms. *Scandinavian Journal Management*, 12(2), 109-121.
- Zellmer-Bruhn, M., & Gibson, C.B. (2006). Team strategic context: implications for process and performance. *Academy of Management Journal*, 49(3), 501-518.
- Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85, 587-596.



**ANEXOS**

## ANEXO A

### Escala de Suporte à Aprendizagem – ESA

Francisco Antonio Coelho Junior

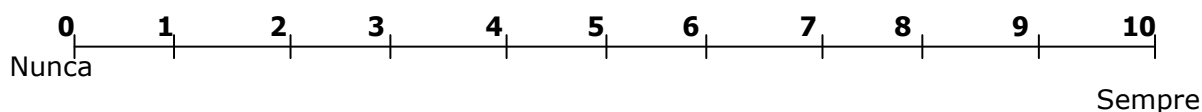
Gardênia Abbad

#### Caro Participante,

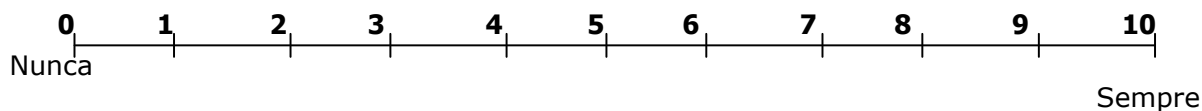
O questionário a seguir objetiva avaliar **apenas** aspectos específicos do seu ambiente de trabalho relacionados à aplicação de novas habilidades adquiridas por meio de eventos de aprendizagem em seu ambiente de trabalho. **Suas respostas individuais serão mantidas em absoluto sigilo.**

Para responder ao questionário a seguir, reflita sobre o cotidiano do seu trabalho e situações que envolvam você, seus colegas/pares, seu superior/chefe imediato e seu setor de trabalho. A escala abaixo varia de 0 (nunca) a 10 (sempre). Leia atentamente os itens listados e escolha um ponto da escala (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 ou 10) que melhor representa o quanto cada situação descrita ocorre no seu trabalho.

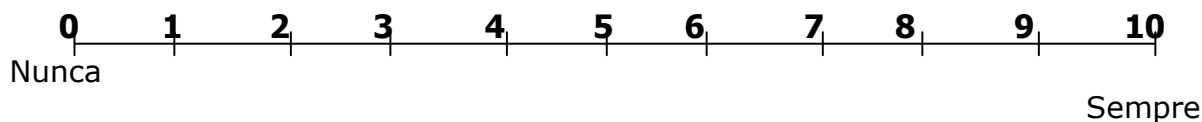
**Registre sua resposta à direita de cada item e, por favor, não deixe questões em branco. Sua opinião é de suma importância!**



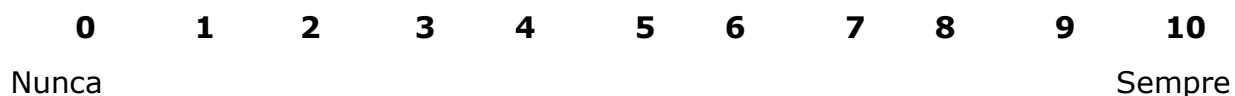
No meu setor de trabalho...	<u>Sua Opinião</u>
1 - cada membro é incentivado a expor o que pensa.	
2 - há autonomia para agir sem consultar o chefe/superior.	
3 - há tempo destinado para a busca de novas formas de executar o trabalho.	
4 - novas idéias são valorizadas.	
5 - há respeito mútuo.	
6 - há autonomia para questionar as ordens dadas pelo chefe/superior.	
7 - há compartilhamento de informações sobre novas habilidades e conhecimentos.	
8 - há tolerância a erros quando se tenta aplicar novas habilidades e conhecimentos.	
9 - há autonomia para organizar o trabalho.	
10 - há abertura a críticas quando alguém aplica novas habilidades e conhecimentos.	
11 - há aceitação dos riscos associados à aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	
12 - há incentivo à busca de novas aprendizagens.	
13 - as tarefas facilitam a aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	



14 – as tentativas de aplicação de novas habilidades e conhecimentos são elogiadas.	
---	--



<b>Meu chefe/superior imediato...</b>	<u>Sua Opinião</u>
1 - me encoraja a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	
2 - valoriza minhas sugestões de mudança.	
3 - assume comigo os riscos de tentar novas formas de realizar o trabalho.	
4 - leva em conta minhas idéias quando diferentes das dele.	
5 - me estimula a enfrentar desafios no trabalho.	
6 - estimula o uso de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	
7 - remove dificuldades e obstáculos à aplicação de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	
8 - me dá liberdade para decidir sobre como desenvolver minhas tarefas.	
9 - está disponível para tirar minhas dúvidas sobre o uso de novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	
10 - me elogia quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	
11 - estabelece(m) objetivos de trabalho que me encorajam a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	



<b>Meu(s) colegas/pares de trabalho...</b>	<u>Sua Opinião</u>
1 - me dão orientações quando tenho dificuldades para aplicar novas habilidades e conhecimentos.	
2 - me elogiam quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	
3 - me estimulam a buscar novas habilidades e conhecimentos voltados ao trabalho.	
4 - me incentivam a propor novas idéias para a execução das tarefas.	
5 - apóiam minhas tentativas de buscar novas aprendizagens no trabalho.	
6 - sentem-se seguros quando aplico novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	

Desde já, agradecemos a sua colaboração!  
**Equipe de Pesquisa da UnB / EMPRESA**

## ANEXO B

**Escala de Satisfação no Trabalho – EST**

Mirlene Siqueira

As frases a seguir falam a respeito de alguns aspectos do seu trabalho atual. **INDIQUE O QUANTO VOCÊ SE SENTE SATISFEITO OU INSATISFEITO COM CADA UM DELES.**

Dê suas respostas anotando, nos parênteses que antecedem cada frase, aquele número (de 1 a 7), que melhor representa sua resposta. **Você pode usar qualquer número da escala que varia de 1 a 7.**

Sua opinião é **muito importante** para nosso trabalho. Por favor, não se identifique e nem deixe questões em branco.

<b>1=Totalmente insatisfeito</b>	<b>5=Satisfeito</b>
<b>2=Muito insatisfeito</b>	<b>6=Muito satisfeito</b>
<b>3=Insatisfeito</b>	<b>7=Totalmente satisfeito</b>
<b>4=Indiferente</b>	

**NO MEU TRABALHO ATUAL SINTO-ME...**

- A. (        ) com o espírito de colaboração dos meus colegas de trabalho.
- B. (        ) com o modo como meu chefe organiza o trabalho do meu setor.
- C. (        ) com o número de vezes que já fui promovido nesta empresa.
- D. (        ) com as garantias que a empresa oferece a quem é promovido.
- E. (        ) com o meu salário comparado com o quanto eu trabalho.
- F. (        ) com o tipo de amizades que meus colegas demonstram por mim.
- G. (        ) com o grau de interesse que minhas tarefas me despertam.
- H. (        ) com o meu salário comparado com a minha capacidade profissional.
- I. (        ) com o interesse de meu chefe pelo meu trabalho.
- J. (        ) com a maneira como a empresa realiza promoções de seu pessoal.
- K. (        ) com a capacidade de meu trabalho me absorver.
- L. (        ) com o meu salário comparado ao custo de vida.
- M.(        ) com a oportunidade de fazer o tipo de trabalho que eu faço.
- N. (        ) com a maneira como me relaciono com meus colegas de trabalho.
- O (        ) com a quantia em dinheiro que recebo ao final de cada mês.

<b>1=Totalmente insatisfeito</b>	<b>5=Satisfeito</b>
<b>2=Muito insatisfeito</b>	<b>6=Muito satisfeito</b>
<b>3=Insatisfeito</b>	<b>7=Totalmente satisfeito</b>
<b>4=Indiferente</b>	

**NO MEU TRABALHO ATUAL SINTO-ME...**

- P (        ) com as oportunidades de ser promovido ou ter ascensão nesta empresa.
- Q (        ) com a quantidade de amigos que eu tenho entre meus colegas de trabalho.
- R (        ) com as preocupações exigidas pelo meu trabalho.
- S (        ) com o entendimento entre mim e meu chefe.
- T (        ) com o tempo que eu tenho de esperar por uma promoção nesta empresa.
- U (        ) com o meu salário comparado com os meus esforços no trabalho.
- V (        ) com a maneira como meu chefe me trata.
- X (        ) com a variedade de tarefas que realizo.
- W (        ) com a confiança que eu posso ter em meus colegas de trabalho.
- Y (        ) com a capacidade profissional de meu chefe.

## ANEXO C

Acesso em <http://asset.sede.empresa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey?surveyid=112>

## Primeira tela:


## Segunda tela:

## Telas seguintes:

trueasset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://asset.sede.embrapa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey?surveyid=112> Ir Links >>

 **asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL**

## Suporte à aprendizagem e satisfação no trabalho

O questionário a seguir objetiva avaliar aspectos relacionados tanto à aprendizagem e aplicação de novos conhecimentos e habilidades adquiridos em seu trabalho quanto à sua satisfação.

1ª. Digite sua matrícula

2ª. Para responder, reflita sobre o cotidiano do seu trabalho e situações que envolvam você, seus colegas, superior imediato e setor de trabalho. A escala varia de 0 (nunca) a 10 (sempre). Escolha o ponto que melhor representa o quanto cada situação descrita ocorre no seu trabalho.

	Nunca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre
1 - No meu setor de trabalho, cada membro é incentivado a expor o que pensa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 - No meu setor de trabalho, há autonomia para agir sem consultar o superior imediato.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 - No meu setor de trabalho, há tempo destinado para a busca de novas formas de executar o trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 - No meu setor de trabalho, novas idéias são valorizadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Concluído

Internet

Iniciar Yahoo! Mail - fer... Gmail - Inbox (3... asset: Academic... Documento1 - Mi... trueasset: Aca... 17:34

asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://asset.sede.embrapa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey> Ir Links >>

3 - No meu setor de trabalho, há tempo destinado para a busca de novas formas de executar o trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 - No meu setor de trabalho, novas idéias são valorizadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 - No meu setor de trabalho, há respeito mútuo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 - No meu setor de trabalho, há autonomia para questionar as ordens dadas pelo superior imediato.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 - No meu setor de trabalho, há compartilhamento de informações sobre novas habilidades e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 - No meu setor de trabalho, há tolerância a erros quando se tenta aplicar novas habilidades e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 - No meu setor de trabalho, há autonomia para organizar o trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 - No meu setor de trabalho, há abertura a críticas quando alguém aplica novas habilidades e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 - No meu setor de trabalho, há aceitação dos riscos associados à aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 - No meu setor de trabalho, há incentivo à busca de novas aprendizagens.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 - No meu setor de trabalho, as tarefas facilitam a aplicação de novas habilidades e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 - No meu setor de trabalho, as tentativas de aplicação de novas habilidades e conhecimentos são elogiadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3ª.

	Nunca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre
15 - Meu superior imediato me encoraja a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Concluído

Internet

Iniciar Yahoo! Mail - fer... Gmail - Inbox (3... asset: Academic... Documento1 - Mi... asset: Academ... 17:41

asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://asset.sede.embrapa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey> Ir Links

23 - Meu superior imediato está disponível para tirar minhas dúvidas sobre o uso de novas habilidades e conhecimentos no trabalho.

24 - Meu superior imediato me elogia quando aplico novas habilidades e conhecimentos.

25 - Meu superior imediato estabelece objetivos de trabalho que me encorajam a aplicar novas habilidades e conhecimentos.

4.

	Nunca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sempre
26 - Meus colegas/pares de trabalho me dão orientações quando tenho dificuldades para aplicar novas habilidades e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27 - Meus colegas/pares de trabalho me elogiam quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28 - Meus colegas/pares de trabalho me estimulam a buscar novas habilidades e conhecimentos voltados ao trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29 - Meus colegas/pares de trabalho me incentivam a propor novas idéias para a execução das tarefas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30 - Meus colegas/pares de trabalho apóiam minhas tentativas de buscar novas aprendizagens no trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31 - Meus colegas/pares de trabalho sentem-se seguros quando aplico novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Os itens a seguir avaliam aspectos de satisfação no trabalho. A escala varia de 1 (Totalmente insatisfeito) a 7 (Totalmente satisfeito). Escolha o ponto da escala que melhor representa a sua opinião.

	Totalmente insatisfeito	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	Totalmente satisfeito
32 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com o espírito de colaboração dos meus colegas de trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Concluído

Internet

17:38

trueasset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://asset.sede.embrapa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey?surveyid=112> Ir Links

5. Os itens a seguir avaliam aspectos de satisfação no trabalho. A escala varia de 1 (Totalmente insatisfeito) a 7 (Totalmente satisfeito). Escolha o ponto da escala que melhor representa a sua opinião.

	Totalmente insatisfeito	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	Totalmente satisfeito
32 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com o espírito de colaboração dos meus colegas de trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com o modo como meu chefe organiza o trabalho do meu setor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com o número de vezes que já fui promovido nesta empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com as gratificações que a empresa oferece a quem é promovido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com o meu salário comparado com o quanto eu trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.

	Totalmente insatisfeito	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito satisfeito	Totalmente satisfeito
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Concluído

Internet

17:35



trueasset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://asset.sede.embrapa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey?surveyid=112> Ir Links

<i>esforços no trabalho.</i>							
53 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com a maneira como meu chefe me trata.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com a variedade de tarefas que realizo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com a confiança que eu posso ter em meus colegas de trabalho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56 - No meu trabalho atual, sinto-me ..... com a capacidade profissional de meu chefe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PARA ENVIAR o questionário, clique no botão **Submit Survey**, situado no canto inferior direito da tela.

Obrigado pela participação!

[Submit Survey](#)

This survey (c) [Claudemir Santos Souza](#)

[asset 3.1](#) - October 2005  
Seton Hall University (c) [lgw](#)

Concluído

Internet

Iniciar | Yahoo! Mail - fer... | Gmail - Inbox (3... | asset: Academic... | Document1 - Mi... | trueasset: Aca... | 17:36

Quando o número de matrícula não era preenchido:

asset: Academic Survey System and Evaluation Tool - Microsoft Internet Explorer


Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://asset.sede.embrapa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey> Ir Links

SETON HALL UNIVERSITY

**asset: ACADEMIC SURVEY SYSTEM & EVALUATION TOOL**

Microsoft Internet Explorer

 Question 1 is mandatory - please provided an answer.

OK

Abrindo página <http://asset.sede.embrapa.br:8080/Asset/asset.AssetSurvey...> Internet

Iniciar | Yahoo! Mail - fer... | Gmail - Inbox (3... | asset: Academic... | Document1 - Mi... | asset: Academ... | 17:36

## ANEXO D

Tabela D1. Resultados da Manova para variável critério Atividade Complementar

Unidade de Lotação Recodificada	N	Subset		
		1	2	3
45	19	6.140368		
38	20	6.375000	6.375000	
32	11	7.026364	7.026364	7.026364
1	22	7.187318	7.187318	7.187318
36	12	7.866667	7.866667	7.866667
34	24	8.038042	8.038042	8.038042
48	12	8.125000	8.125000	8.125000
43	9	8.185333	8.185333	8.185333
37	10	8.300000	8.300000	8.300000
35	23	8.357000	8.357000	8.357000
47	36	8.374722	8.374722	8.374722
41	11	8.381818	8.381818	8.381818
11	16	8.487500	8.487500	8.487500
4	26	8.666538	8.666538	8.666538
39	31	8.697452	8.697452	8.697452
5	30	8.770000	8.770000	8.770000
16	24	8.772042	8.772042	8.772042
3	14	8.778571	8.778571	8.778571
46	19	8.798737	8.798737	8.798737
8	31	8.814194	8.814194	8.814194
31	19	8.831579	8.831579	8.831579
17	12	8.916667	8.916667	8.916667
24	26	8.923077	8.923077	8.923077
50	16	8.947438	8.947438	8.947438
30	17	8.953824	8.953824	8.953824
40	13	9.000000	9.000000	9.000000
55	9	9.000000	9.000000	9.000000
9	18	9.037222	9.037222	9.037222
12	26	9.086154	9.086154	9.086154
13	24		9.260833	9.260833
2	30		9.279733	9.279733
33	23		9.403913	9.403913
44	18			9.433333
54	20			9.500000
7	23			9.565217
42	16			9.625000
15	12			9.654167
29	23			9.744261
28	10			9.930000
56	9			9.944444
58	7			9.985714

26	12			10.000000
27	13			10.000000
51	6			10.000000
57	6			10.000000

Tabela D2. Resultados da Manova para variável critério Índice de Resultados Alcançados (IRA)

Unidade de Lotação Recodificada	N	Subset					
		1	2	3	4	5	6
50	16	33.737500					
4	26	44.990385	44.990385				
36	12	47.630833	47.630833	47.630833			
32	11	49.090909	49.090909	49.090909	49.090909		
3	14	51.221429	51.221429	51.221429	51.221429	51.221429	
34	24	59.952708	59.952708	59.952708	59.952708	59.952708	59.952708
41	11		73.427273	73.427273	73.427273	73.427273	73.427273
30	17			77.305000	77.305000	77.305000	77.305000
1	22			77.778182	77.778182	77.778182	77.778182
43	9				80.000000	80.000000	80.000000
37	10				80.470000	80.470000	80.470000
48	12					82.210000	82.210000
8	31					82.553387	82.553387
40	13					82.796154	82.796154
5	30					83.057000	83.057000
11	16						83.141563
35	23						83.939000
39	31						84.014484
38	20						84.366000
54	20						84.851100
9	18						84.953889
45	19						85.226316
31	19						85.257842
7	23						85.297826
16	24						85.308333
12	26						86.317308
42	16						87.731875
24	26						88.276538
27	13						88.803846
2	30						88.925000
17	12						89.075000
55	9						89.266667
29	23						89.352870

57	6						89.579167
26	12						89.595833
46	19						89.686842
28	10						89.720000
56	9						89.815556
44	18						89.853833
13	24						89.881250
58	7						89.940714
51	6						89.945000
33	23						89.956522
15	12						89.958500
47	36						89.977778

Tabela D3. Resultados da Manova para variável critério Índice de Resultados Alcançados Relativo (IRA\_R)

Unidade de Lotação Recodificada	N	Subset				
		1	2	3	4	5
50	16	.374863				
4	26	.499892	.499892			
32	11	.545455	.545455	.545455		
3	14	.569129	.569129	.569129	.569129	
34	24		.749408	.749408	.749408	.749408
41	11		.815864	.815864	.815864	.815864
36	12		.823983	.823983	.823983	.823983
30	17		.859518	.859518	.859518	.859518
1	22			.867673	.867673	.867673
43	9			.888889	.888889	.888889
37	10			.894720	.894720	.894720
48	12				.913442	.913442
8	31				.917261	.917261
40	13				.919954	.919954
5	30				.923333	.923333
11	16				.926231	.926231
35	23					.932657
39	31					.933494
38	20					.937635
9	18					.943928
54	20					.946395
45	19					.946958
31	19					.947311
7	23					.947757

16	24					.947875
12	26					.959077
42	16					.975144
24	26					.980854
27	13					.986708
2	30					.988057
55	9					.991844
17	12					.992267
46	19					.996521
28	10					.996890
26	12					.997258
29	23					.997617
57	6					.998000
56	9					.998078
13	24					.998704
44	18					.998794
58	7					.999343
51	6					.999383
33	23					.999517
15	12					.999542
47	36					.999753

Tabela D4. Resultados da Manova para variável critério Índice de Resultados Alcançados máximo na unidade, por categoria funcional (IRA\_MAX)

Unidade de Lotação Recodificada	N	Subset				
		1	2	3	4	5
50	16	33.750000				
36	12	48.138333	48.138333			
4	26	48.461538	48.461538			
32	11	49.090909	49.090909			
3	14	57.857143	57.857143	57.857143		
34	24	60.000000	60.000000	60.000000	60.000000	
41	11		73.636364	73.636364	73.636364	73.636364
30	17			79.358235	79.358235	79.358235
43	9			80.000000	80.000000	80.000000
48	12			82.500000	82.500000	82.500000
40	13			83.076923	83.076923	83.076923
8	31			84.193548	84.193548	84.193548
9	18			85.000000	85.000000	85.000000
38	20				85.478500	85.478500
7	23				86.086957	86.086957
35	23				86.086957	86.086957

39	31				87.096774	87.096774
29	23					89.565217
1	22					89.594091
54	20					89.669000
57	6					89.758333
11	16					89.762500
17	12					89.770000
26	12					89.841667
37	10					89.900000
5	30					89.956667
44	18					89.962222
42	16					89.968750
56	9					89.988889
13	24					89.997917
2	30					90.000000
12	26					90.000000
15	12					90.000000
16	24					90.000000
24	26					90.000000
27	13					90.000000
28	10					90.000000
31	19					90.000000
33	23					90.000000
45	19					90.000000
46	19					90.000000
47	36					90.000000
51	6					90.000000
55	9					90.000000
58	7					90.000000

Tabela D5. Resultados da Manova para variável critério Impacto do NIA (Índice de Impacto do Plano de Trabalho ou IMP)

Unidade de Lotação Recodificada	N	Subset		
		1	2	3
11	16	.000000		
15	12	.000000		
17	12	.000000		
37	10	.000000		
51	6	.000000		
54	20	.000000		
55	9	.000000		
56	9	.000000		
57	6	.000000		
32	11	.024364		
1	22	.980273		

31	19	2.523526		
13	24	3.932958		
12	26	6.591346		
47	36	8.889833		
50	16	15.676250		
16	24	24.250000		
36	12	26.273167		
27	13	41.684462		
43	9	42.555556		
40	13	54.307692		
3	14	73.998000		
30	17	98.552294		
5	30	106.583333		
8	31	127.384774	127.384774	
38	20	146.650000	146.650000	
45	19	160.505263	160.505263	
26	12	167.268583	167.268583	
58	7	170.577714	170.577714	
33	23	171.652174	171.652174	
9	18	252.833333	252.833333	
44	18	289.836944	289.836944	
41	11	313.636364	313.636364	
35	23	361.571043	361.571043	
48	12	576.416667	576.416667	
46	19	576.473684	576.473684	
24	26	676.066192	676.066192	
7	23	696.347826	696.347826	
34	24	705.268458	705.268458	
29	23	736.304348	736.304348	
39	31	780.709677	780.709677	
42	16	1004.979188	1004.979188	
28	10	1276.122200	1276.122200	1276.122200
2	30		1604.866667	1604.866667
4	26			2730.307692

Tabela D6. Resultados da Manova para variável critério Índice de Impacto do plano de trabalho máximo na Unidade, por categoria funcional (IMP\_MAX)

Unidade de Lotação Recodificada	N	Subset		
		1	2	3
11	16	.000000		
15	12	.000000		
17	12	.000000		

37	10	.000000		
51	6	.000000		
54	20	.000000		
55	9	.000000		
56	9	.000000		
57	6	.000000		
32	11	.069091		
1	22	1.533318		
12	26	7.274231		
13	24	7.281042		
31	19	7.776421		
47	36	15.876778		
50	16	18.047500		
36	12	26.946167		
43	9	65.444444		
3	14	81.617929		
27	13	83.012692		
16	24	111.166667		
30	17	124.823529		
26	12	207.157417		
40	13	236.769231		
58	7	264.971429	264.971429	
8	31	273.401613	273.401613	
33	23	334.782609	334.782609	
41	11	350.000000	350.000000	
38	20	391.050000	391.050000	
5	30	399.600000	399.600000	
45	19	435.768421	435.768421	
9	18	486.388889	486.388889	
44	18	787.735278	787.735278	
34	24	810.701833	810.701833	
46	19	849.894737	849.894737	
35	23	877.910870	877.910870	
24	26	878.076923	878.076923	
48	12	1342.666667	1342.666667	
28	10	1567.111200	1567.111200	
7	23	1715.086957	1715.086957	
42	16	1753.500000	1753.500000	
39	31	2643.483871	2643.483871	2643.483871
29	23	2809.304348	2809.304348	2809.304348
4	26		3394.269231	3394.269231
2	30			4998.266667



Tabela D7. Resultados da Manova para variável critério Índice de Impacto do plano de trabalho relativo (relativo ao maior IMP do Agrupamento, IMP\_R)

Unidade de Lotação Recodificada	N	Subset					
		1	2	3	4	5	6
11	16	.000000					
15	12	.000000					
17	12	.000000					
37	10	.000000					
51	6	.000000					
54	20	.000000					
55	9	.000000					
56	9	.000000					
57	6	.000000					
40	13	.035700					
16	24	.036354					
29	23	.063213					
31	19	.068316					
41	11	.081464					
30	17	.092888	.092888				
33	23	.111465	.111465	.111465			
8	31	.122619	.122619	.122619			
32	11	.128236	.128236	.128236			
2	30	.129513	.129513	.129513			
45	19	.135700	.135700	.135700			
46	19	.142479	.142479	.142479			
48	12	.143283	.143283	.143283			
9	18	.144400	.144400	.144400			
7	23	.158861	.158861	.158861			
5	30	.160030	.160030	.160030			
38	20	.168755	.168755	.168755			
58	7	.183929	.183929	.183929			
27	13	.193138	.193138	.193138			
1	22	.203418	.203418	.203418			
39	31	.214032	.214032	.214032			
34	24	.218663	.218663	.218663			
24	26	.237792	.237792	.237792			
42	16	.250738	.250738	.250738			
43	9	.272422	.272422	.272422			
13	24	.316221	.316221	.316221	.316221		
47	36	.321611	.321611	.321611	.321611	.321611	
3	14	.324836	.324836	.324836	.324836	.324836	
28	10	.325720	.325720	.325720	.325720	.325720	
4	26	.371473	.371473	.371473	.371473	.371473	
50	16		.510819	.510819	.510819	.510819	.510819
12	26			.522796	.522796	.522796	.522796
35	23				.695330	.695330	.695330
36	12					.740442	.740442
44	18						.832739

26	12					.921867
----	----	--	--	--	--	---------

Tabela D8. Resultados da Manova para variável critério Nota Final SAAD (EAF)

Unidade de Lotação Recodificada	N	Subset	
		1	2
32	11	.602091	
5	30	.783900	.783900
39	31	.795097	.795097
38	20	.809800	.809800
41	11	.814727	.814727
43	9	.820000	.820000
36	12	.820250	.820250
45	19	.830000	.830000
48	12	.834917	.834917
35	23	.837478	.837478
1	22	.839409	.839409
7	23	.864913	.864913
8	31	.868032	.868032
4	26	.870962	.870962
40	13	.875462	.875462
34	24	.876792	.876792
31	19	.879684	.879684
50	16	.886500	.886500
37	10	.887700	.887700
9	18	.891944	.891944
3	14	.892429	.892429
47	36	.899306	.899306
16	24		.908958
13	24		.910750
2	30		.912867
42	16		.913813
11	16		.916375
29	23		.920565
27	13		.923538
44	18		.933333
12	26		.934923
30	17		.936765
54	20		.943550
24	26		.950000
33	23		.955478
46	19		.960316
28	10		.969900
26	12		.970333
17	12		.980000
55	9		.982667
58	7		.986143

57	6		.996000
15	12		.996167
56	9		.997556
51	6		.999500