



UNIFACS

UNIVERSIDADE SALVADOR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

**UNIVERSIDADE SALVADOR – UNIFACS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

MARCOS GILBERTO DOS-SANTOS

**A APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL NA FORMAÇÃO DE GESTORES: UM
OLHAR SOBRE OS PROGRAMAS *TRAINEE***

Salvador
2014

MARCOS GILBERTO DOS-SANTOS

**A APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E SUAS MODALIDADES:
UM OLHAR SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE GESTORES A PARTIR
DE PROGRAMAS *TRAINEE***

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA – da UNIFACS como requisito parcial para a obtenção de título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Jader Cristino de Souza Silva.

Salvador
2014

dos-Santos, Marcos Gilberto

A aprendizagem organizacional e suas modalidades: um olhar sobre o processo de formação de gestores a partir de programas trainee. / Marcos Gilberto dos-Santos. – Salvador: UNIFACS, 2014.

140 f. : il.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração, Universidade Salvador – UNIFACS, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Jader Cristino de Souza Silva.

1. Aprendizagem organizacional. I. Silva, Jader Cristino de Souza, orient. II. Título.

CDD: 658.406

MARCOS GILBERTO DOS-SANTOS

A APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E SUAS MODALIDADES: UM OLHAR
SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE GESTORES A PARTIR DE
PROGRAMAS TRAINEE

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre ao Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Salvador – UNIFACS, pela seguinte banca examinadora:

Jader Cristino de Souza-Silva – Orientador _____
Doutor em Educação pela Universidade Federal da Bahia - UFBA / Michigan State
University
Universidade Salvador – UNIFACS

Miguel Angel Rivera Castro _____
Doutor em Energia e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Bahia – UFBA e
Economia pela Universidade de Santiago de Compostela – USC
Universidade Salvador – UNIFACS

Eduardo Davel _____
Ph.D. en Management pela École des Hautes Études Commerciales – Montreal,
Canadá
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Salvador, 2 de abril de 2014.

Dedico este trabalho a Antonio Joaquim dos Santos

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao bom Deus – o eterno no tempo, o infinito no fragmento - pelo seu grande amor que me surpreende com dons e dádivas a cada novo dia, a cada novo desafio. Um Deus que toca minha humanidade com sua presença sacramental, revelando-Se e me revelando em plenitude. Agradeço também à comunidade O Verbo de Vida, representada pela Irmã Marie Laure, pela amizade, incentivo e prontidão na oração.

Vanessa, você é um presente especial na minha vida. Obrigado por sua solicitude, parceria, companheirismo e suporte nessa trajetória. Nosso amor é feito de atos e palavras.

Meus filhos Davi Gilberto e Maria Teresa, de quem roubei muitas horas nesse caminho acadêmico, obrigado pelo sorriso lindo de cada dia, pelos convites para brincar e me fazer redescobrir um ‘mundo interessante’ na beleza de um desenho ou na simplicidade de uma canção em família.

Agradeço aos meus pais o dom da vida e a família linda que formamos, além de todo aprendizado compartilhado por minha mãe a cada dia. A cada um dos meus irmãos, meu agradecimento por todo suporte. Um agradecimento especial a Ledelene, que ficou sobrecarregada com minha ausência no período do mestrado.

Agradeço à equipe do Lojão Atlântico por manter uma postura profissional e produtiva mesmo com pouca supervisão durante o meu curso. Agradeço o esforço e confio no trabalho de cada um de vocês.

Aos colegas da 13ª turma de mestrado da UNIFACS, agradeço a amizade, disponibilidade e aprendizado. Em especial a Kelly Cristina pela parceria nas descobertas, e a Fernanda Almeida, pelas dicas e pela bibliografia indicada.

À Professora Élvia Fadul, minha gratidão por sua confiança e incentivo, além das importantes contribuições na minha banca de qualificação. Aos colegas dos grupos de pesquisa GEDAI e QUANTAC, agradeço a oportunidade de trabalharmos e aprendermos juntos, conduzindo a aprendizagem pelos caminhos quantitativos.

Agradeço ao Professor Miguel Rivera-Castro, um ‘*hermano muy generoso*’, por sua incrível disponibilidade e dedicação na construção de novos pesquisadores. Aos demais professores do PPGA, minha estima e gratidão por todo ensinamento

compartilhado. Aos funcionários, especialmente Iracema, agradeço a paciência e disponibilidade nas diferentes demandas do dia-a-dia do programa.

Ao professor Eduardo Davel pelas contribuições e participação na banca examinadora.

Meu coração traz uma profunda gratidão pela oportunidade de ser orientado pelo Professor Jader, um pesquisador jovem com sabedoria anciã. Sua sensibilidade trabalha num ajuste refinado para extrair o melhor de cada um, conduzindo, incentivando e fazendo crescer. Muito obrigado por todo aprendizado, incentivo, confiança e principalmente, pelo exemplo de excelente profissional que, mesmo com um desempenho ótimo, busca a incessante melhoria, sem nunca esquecer o lado humano. Muito obrigado e parabéns pelo exemplar profissional que se concretiza sua atuação.

Por fim, agradeço ao povo baiano que, através da FAPESB - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - financiou parte do meu curso de mestrado com recursos do PROGBOL – Programa de Bolsas - e a quem devo esforços significativos no sentido de produzir ciência e retribuir em conhecimentos a confiança depositada.

A busca da verdade, mesmo quando se refere a uma realidade limitada do mundo ou do homem, jamais termina; remete sempre para alguma coisa que está acima do objeto imediato dos estudos, para os interrogativos que abrem o acesso ao Mistério.

Papa João Paulo II, Carta Encíclica Fé e Razão, 106.

RESUMO

A presente pesquisa busca identificar as modalidades de aprendizagem organizacional (AO) mais explicativas da formação das habilidades gerenciais nos Programas *trainees*, segundo a percepção dos participantes. A AO conta com duas grandes abordagens (individual-cognitivista e socioprática) e suas respectivas modalidades associadas. A abordagem individual-cognitivista está associada às modalidades treinamento tradicional, leitura de textos e acesso aos bancos de dados. Já a abordagem socioprática está associada às modalidades comunidade de prática, mentoria, treinamento on-the-job e interações casuais. As sete modalidades deram origem a Escala de Modalidades em Aprendizagem – EMA – que foi desenvolvida e validada estatisticamente. Como resultado da aprendizagem, verificou-se o desenvolvimento das habilidades gerenciais dos *trainees* a partir da Escala de Habilidades Gerenciais – EHAG -, também desenvolvida e validada estatisticamente nesse estudo. Assim, com uma metodologia quantitativa de pesquisa, a relação entre as escalas foi feita por meio de regressão linear multivariada. Os resultados indicam que as habilidades em autogestão são explicadas pela modalidade comunidade de prática. As habilidades técnico-operacionais são mais influenciadas pelo treinamento on-the-job. A modalidade mentoria explica o desenvolvimento das habilidades interpessoais, enquanto as habilidades políticas são desenvolvidas a partir das interações casuais. Por fim, as habilidades culturais e organizacionais são mais explicadas pela modalidade acesso aos bancos de dados. Os achados também indicam que as modalidades provenientes da abordagem socioprática tem uma participação mais relevante no contexto estudado.

Palavras-chaves: Aprendizagem organizacional. Modalidades em AO. Habilidades gerenciais. Programa *trainee*.

ABSTRACT

This research aims to identify the types of organizational learning (OL) more highly correlated with the formation of managerial skills in trainee programs as perceived by the participants. The OL has two major approaches with seven associated types. The cognitive approach is associated with traditional training methods, reading, and access to databases. On the other hand, the practice-based approach is associated with practice communities, mentoring, on-the-job training, and casual interactions. The seven types gave rise to the Learning Methods Scale - LES - which was statistically developed and validated. In order to measure the learning in the degree of development of trainee's managerial skills, we also statistically developed and validated the Managerial Skills Scale - MSS. The next step was, therefore, to study the relationship between these two scales through a multivariate linear regression analysis. The results indicate that self-management skills are explained by the community of practice type; the technical and operational skills are more influenced by on-the-job training; the mentoring type explains the development of interpersonal skills, while political skills are developed from casual interactions. Finally, the cultural and organizational skills are explained by the access to databases. The findings also indicate that practice-based approaches have a more relevant role in the context studied.

Keywords: Organizational Learning. OL Types. Management Skills. Trainee Program.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Integração entre abordagens e processos e modalidades de AO	41
Figura 2 - Modelo de análise para modalidades em AO e formação de gestores	61
Figura 3 - Modelo quantitativo para a pesquisa.....	63
Figura 4 - Representação gráfica da análise fatorial exploratória	70
Figura 5 - Gráfico <i>screeplot</i> para componentes principais de EMA.....	85
Figura 6 - Gráfico <i>screeplot</i> para os componentes principais da EHAG	89
Figura 7 - Gráficos dos resíduos da Regressão 1	94
Figura 8 - Gráficos de normalidade dos resíduos da Regressão 1	95
Figura 9 - Gráficos dos resíduos da Regressão 2	97
Figura 10 - Gráficos de verificação de normalidades dos resíduos da Regressão 2.	98
Figura 11 – Gráfico dos resíduos da Regressão 3	100
Figura 12 – Gráficos de verificação de normalidade dos resíduos da Regressão 3	101
Figura 13 - Gráficos dos resíduos da Regressão 4	103
Figura 14 - Gráficos para verificação de normalidade dos resíduos da regressão R4	104
Figura 15 - Gráficos dos resíduos da Regressão 5	106
Figura 16 - Gráficos para verificação de normalidade dos resíduos da Regressão 5	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conhecimento nas abordagens epistemológicas da posse e da prática.	25
Quadro 2 - Abordagens da aprendizagem organizacional e seus elementos	36
Quadro 3 - Habilidades gerenciais e suas características.....	52
Quadro 4 - Ações dos Programas <i>trainee</i> para formação de gestores	57
Quadro 5 - Etapas de construção e validação de escala de medida.....	65
Quadro 6 – Itens para escala de medida para modalidades em AO.....	67
Quadro 7 - Itens da escala Formação de gestores	69
Quadro 8 - Parâmetros para teste fatorial	74
Quadro 9 - Ramos de atuação dos respondentes.....	83
Quadro 10 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 1.....	95
Quadro 11 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 2.....	98
Quadro 12 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 3.....	101
Quadro 13 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 4.....	104
Quadro 14 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 5.....	107
Quadro 15 - Resumo das regressões utilizadas e as variáveis explicativas significantes.....	113
Quadro 16 - Abordagens em AO e habilidades gerenciais desenvolvidas.....	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística descritiva e teste de normalidade da EMA.....	84
Tabela 2 - Informações dos componentes principais da EMA.....	85
Tabela 3 - Cargas fatoriais da EMA para 6 fatores e rotação PROMAX.....	86
Tabela 4 - Teste dos fatores da EMA.....	87
Tabela 5 - Estatística descritiva e teste de normalidade das variáveis da EHAG	88
Tabela 6 - Informações dos componentes principais da EHAG	89
Tabela 7 - Cargas fatoriais da EHAG para 6 fatores e rotação PROMAX.....	90
Tabela 8 - Testes dos fatores da EHAG.....	91
Tabela 9 - Estatística descritiva das variáveis independentes (fatores da EMA)	92
Tabela 10 - Estatística descritiva das variáveis dependentes (fatores da EHAG).....	92
Tabela 11 – Parâmetros e testes para Regressão R1	93
Tabela 12 – Parâmetros e testes para Regressão 2	96
Tabela 13 – Parâmetros e testes para Regressão 3.....	99
Tabela 14 – Parâmetros e testes para Regressão 4.....	102
Tabela 15 – Parâmetros e testes para Regressão 5.....	105
Tabela 16 – Parâmetros e testes para Regressão R6	108
Tabela 17 - Correlação entre os itens de habilidades contextuais e modalidades..	119

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	15
1.2 PROBLEMA	18
1.3 OBJETIVOS	18
1.4 JUSTIFICATIVA	19
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	19
2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL	21
2.1 aprendizagem organizacional (ao)	21
2.2 EPISTEMOLOGIA DE POSSE.....	23
2.3 EPISTEMOLOGIA DE PRÁTICA	24
2.4 ABORDAGENS EM APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL (AO).....	25
2.4.1 Abordagem individual-cognitivista	26
2.4.2 Modalidades individual-cognitivistas	27
2.4.3 Treinamento Expositivo Tradicional	27
2.4.4 Leitura de Textos	29
2.4.5 Acesso a banco de dados	30
2.4.6 Abordagem socioprática	30
2.4.7 Modalidades sociopráticas	33
2.4.8 Comunidade de prática	34
2.4.9 Mentoria	34
2.4.10 Treinamento <i>on-the-job</i>	35
2.4.11 Interações casuais	35
2.5 PROCESSOS DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: FORMAL E INFORMAL.....	37
2.5.1 Processos formais de Aprendizagem Organizacional	37
2.5.2 Processos informais de AO	38
2.6 INTEGRANDO ABORDAGENS, MODALIDADES E PROCESSOS DE AO	40
3 FORMAÇÃO DE GESTORES	43
3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	43
3.2 AS HABILIDADES GERENCIAIS.....	44
3.2.1 Habilidades em autogestão	45
3.2.2 Habilidades técnico-operacionais	46
3.2.3 Habilidades analítico-estratégicas	47

3.2.4 Habilidades interpessoais	48
3.2.5 Habilidades políticas.....	49
3.2.6 Habilidades culturais	50
3.2.7 Habilidades contextuais	51
3.3 PROGRAMAS <i>TRAINEE</i>	52
3.3.1 Caracterização.....	53
3.3.2 Desafios do Programa <i>trainee</i>.....	54
3.3.3 Ações de formação	56
4 METODOLOGIA	59
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	59
4.2 MODELO TEÓRICO	61
4.3 MODELO QUANTITATIVO	62
4.4 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE ESCALAS DE MEDIDAS	64
4.5 ESCALA DE MODALIDADES EM APRENDIZAGEM (EMA)	66
4.6 ESCALA DE HABILIDADES GERENCIAIS (EHAG)	68
4.7 ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA (AFE).....	70
4.8 REGRESSÃO MULTIVARIADA	75
4.9 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	80
5 RESULTADOS.....	82
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	82
5.2 ESCALA DE MODALIDADES EM APRENDIZAGEM – EMA.....	83
5.3 ESCALA DE HABILIDADES GERENCIAIS – EHAG	87
5.4 REGRESSÕES MÚLTIPLAS	91
6 ANÁLISE DOS RESULTADOS	109
6.1 A EMA E SEUS RESULTADOS.....	109
6.2 A EHAG E SEUS RESULTADOS	111
6.3 AS HABILIDADES E SUAS MODALIDADES EXPLICATIVAS	113
6.4 A INFLUÊNCIA DAS ABORDAGENS EM AO.....	120
7 CONCLUSÃO	123
REFERÊNCIAS.....	128
APÊNDICE A - Matriz de correlação da EMA	137
APÊNDICE B – MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE EHAG	139

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O aumento da competição empresarial nas últimas décadas tem trazido profundas mudanças no mundo organizacional em decorrência, especialmente, do advento tecnologia da informação e conhecimento, que trouxe impactos na velocidade das transações e na disponibilidade de informações (ABBAD; CORRÊA; MENEZES, 2010). No contexto interno da organização, a disseminação do uso de computadores, em praticamente todas as áreas e atividades, proporcionou uma integração informacional em tempo real, disponível para toda a empresa. No contexto externo, a disponibilidade das informações, proporcionada pela rede mundial de computadores e políticas de transparência, as torna acessíveis não somente para as próprias organizações, mas também para clientes, fornecedores, concorrentes e demais públicos. Nesse ambiente de transformação, os gestores não conseguem prever o futuro e definir ações de longo prazo, exigindo aprendizado contínuo e súbitas mudanças em ambientes, muitas vezes, adversos (MORAES; SILVA; CUNHA, 2004a).

O ritmo de rápidas mudanças exige reavaliação da ação organizacional em intervalos de tempo cada vez menores, e, diante da mudança, a resposta adaptativa da organização será influenciada pela sua capacidade de aprendizado, ganhar importância um olhar que, além das suas estruturas e processos burocráticos, seja capaz de concebê-la como um conjunto de processos de aprendizado (TAKAHASHI; FISCHER, 2009b; FERREIRA; SANT'ANNA; SARSUR, 2010).

Dito de outra forma, conduzir a organização em um processo de mudança ambiental acaba por exigir dos profissionais um constante aprendizado de novos modelos de trabalho, paralelamente a um desapego dos modelos já inadequados aos novos tempos (COELHO JR.; MOURÃO, 2011). Assim, a capacidade de perpetuação da organização está ligada tanto à sua capacidade de aprender, quanto ao desenvolvimento do conhecimento como vantagem competitiva (GUARIDO Fº; MACHADO-DA-SILVA, 2001; ABADDE; ZANINI; SOUZA, 2012).

Conduzir as organizações neste ambiente de rápidas mudanças requer gestores capazes de perceber as transformações ambientais e promover as respostas adequadas no contexto interno (FERREIRA; REIS; PEREIRA, 2002). Assim, o novo ambiente de negócios exige executivos com alta capacidade de adaptação, especialmente nos cargos estratégicos, capazes de responder e promover, com rapidez e eficácia, as transformações no ambiente de negócios. Apesar dos altos investimentos realizados em treinamento nas empresas, a racionalidade técnica que está prevista nos modelos tradicionais de formação nem sempre fomenta as competências e habilidades reflexivas necessárias para que executivos tomem decisões em situações turbulentas e de incertezas (MORAES; SILVA; CUNHA, 2004b; SANTOS; LUCENA, 2010; COELHO JR.; MOURÃO, 2011).

Neste ambiente, a organização pode se deparar com a dificuldade de encontrar, disponíveis no mercado, os profissionais com as características requeridas para ocupar esses cargos estratégicos. Mesmo profissionais oriundos de cursos superiores e MBA podem encontrar dificuldades, já que as metodologias utilizadas em cursos tradicionais deixam lacunas na formação gerencial devido a atual complexidade do ambiente de negócios (ANTONELLO; RUAS, 2005; NODARI, 2010).

Em resposta a esse desafio, algumas empresas têm assumido a formação dos futuros gestores através do Programa *Trainee*. Tal iniciativa objetiva formar, na própria organização, as habilidades requeridas a um gestor a partir de um jovem recém-formado. Godoi *et al* (2008, p.3) entende que “os programas de *trainees* são programas utilizados para desenvolver a carreira de indivíduos com alto potencial para atuar em posições estratégicas nas organizações”. Apesar de as empresas estruturarem seus programas de maneira independente quanto à forma, conteúdo e duração, eles guardam características semelhantes no tocante à seleção e à remuneração dos escolhidos – acima da média para profissionais recém-formados - , sendo atrativa para os candidatos (MARTINS; DUTRA; CASIMIRO, 2007).

O programa busca recrutar jovens egressos das melhores universidades, que demonstrem grande maturidade pessoal e profissional, com formação prioritariamente nas áreas de Administração, Engenharia e Economia (MARTINS, DUTRA; CASIMIRO, 2007). A partir da sua admissão, o *trainee* passa por uma

formação intensiva e exigente, visando prepará-lo para a carreira executiva. Ele é imerso no universo organizacional para aprender sobre a empresa, sua cultura e seus valores, sendo submetidos a avaliações frequentes (FERREIRA; SANT'ANNA; SARSUR, 2010).

Do ponto de vista teórico, o processo de formação do gestor no Programa *trainee* pode ser analisado pela ótica da aprendizagem organizacional, campo de estudo da administração que busca entender como se dá o desenvolvimento do conhecimento e da habilidade no âmbito organizacional. O tema ganhou notoriedade por ser reconhecido como catalisador de importantes processos organizacionais e gerador de vantagens competitivas, a exemplo de competências gerenciais e inovação. Este campo tem sido intensamente debatido e pesquisado desde a década de 1980, porém está longe de alcançar um corpo conceitual uniforme e amplamente aceito, com abordagens que, isoladamente, podem ter dificuldade de explicar o fenômeno estudado (SOUZA-SILVA; SCHOMMER, 2008; TAKAHASHI; FISCHER, 2009b; 2010; LEITE, 2009).

Extrapolando a influência dos programas de treinamento e desenvolvimento, Botelho, Macedo e Fialho (2010) entendem a aprendizagem organizacional acontecendo não somente no âmbito do treinamento formal, mas também no ambiente de trabalho, a partir de experiências práticas que envolvem um contexto social, onde está presente a reflexão. Essa percepção mostra duas abordagens presentes no campo de estudo da aprendizagem organizacional: individual-cognitivista e socioprática. A primeira entende que o aprendizado ocorre como um processamento cognitivo individual, promovido principalmente por iniciativas formais tradicionais, como cursos e treinamentos, que podem ocorrer fora do contexto do trabalho. Já a abordagem socioprática entende o aprendizado ocorrendo na interação social e de maneira contextualizada, onde o conhecimento é construído a partir da negociação de significados compartilhados (NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003; SOUZA-SILVA, 2007).

Neste contexto, o Programa *trainee* (PGT) se configura como um processo de aprendizagem organizacional, no qual um jovem vivencia uma formação estruturada a fim de desenvolver as habilidades gerenciais que o tornem apto a assumir um cargo estratégico. Tais habilidades gerenciais são compostas por uma gama de

capacidades que formam o conteúdo da aprendizagem gerencial. Ao longo do programa, diversas modalidades de aprendizagem são vivenciadas, apresentando impactos diferenciados na formação das habilidades gerenciais do novo gestor. Essas modalidades podem ter um apelo mais cognitivo, como treinamento através de palestras e cursos, ou apelos mais sociopráticos, como mentoria e treinamento *on-the-job* (CRUZ, 2011; CALIXTO *et al*, 2012).

1.2 PROBLEMA

Diante desse contexto, o problema de pesquisa que se coloca é: no âmbito dos programas *trainees* atualmente oferecidos no Brasil, quais modalidades de aprendizagem organizacional mais explicam as habilidades gerenciais desenvolvidas ao longo dos programas?

1.3 OBJETIVOS

A presente pesquisa busca relacionar ‘como’ se aprende e ‘o que’ se aprende no âmbito dos programas *trainees* (PGT), a partir da percepção dos integrantes e ex-integrantes do programa. O ‘como’ se aprende está representado pelas modalidades de aprendizagem organizacional presentes na literatura. A formação dos gestores – ‘o que’ se aprende - está representada pelas habilidades gerenciais que compõem o conteúdo da aprendizagem organizacional. Assim, o objetivo da pesquisa é identificar quais as modalidades de aprendizagem organizacional são mais explicativas das habilidades gerenciais desenvolvidas. Como objetivos específicos, busca-se desenvolver duas escalas de medidas: uma para modalidades de aprendizagem e outra para habilidades gerenciais, que poderão ser usadas em pesquisas futuras. Outro objetivo específico é identificar o grau de formalidade/informalidade das modalidades mais explicativas do aprendizado gerencial.

1.4 JUSTIFICATIVA

A entrada de novos profissionais nas empresas é, muitas vezes, acompanhada por um programa de treinamento com objetivos que podem incluir a apresentação da empresa e aclimatação do novato, até uma imersão para conhecimento da cultura da empresa. No caso do Programa *trainee*, essa ação dura, normalmente, entre 12 e 24 meses e ganha contornos estratégicos, envolvendo a alta direção da empresa, que pode participar diretamente da seleção e acompanha o desempenho dos *trainees* ao longo do programa. Esse interesse é acompanhado por investimentos significativos e uma variedade de ferramentas de formação, a exemplo de desenvolvimentos de projetos, cursos estruturados dentro e fora da empresa, palestras, *job-rotation*, estudos de caso e outros (MARTINS; DUTRA; CASEMIRO, 2007).

Apesar da importância dos programas *trainees* para as grandes corporações, os estudos acerca desse tema ainda são escassos e, em grande parte, exploratórios, dada a novidade do fenômeno (GODOI *et al*, 2008). Neste cenário, a presente pesquisa, usando metodologia quantitativa e com abrangência nacional, se justifica pela relevância deste novo processo de formação de gestores e sua importância para as empresas, já que os *trainees* preparados neste contexto poderão atuar em cargos diretivos em pouco tempo. Assim, explorar as possíveis relações existentes entre as modalidades de aprendizagem e as habilidades gerenciais desenvolvidas pode trazer contribuições importantes ao campo da aprendizagem organizacional.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação está dividida em sete seções além desta introdução. Na segunda seção será apresentado o referencial teórico sobre aprendizagem organizacional, suas principais abordagens e modalidades, bem como a caracterização dos processos formais e informais de aprendizagem. Na terceira seção, apresentaremos a formação de gestores a partir das habilidades gerenciais desenvolvidas, além de caracterização dos programas *trainee* (PGT). A seção seguinte será destinada aos aspectos metodológicos, onde, numa abordagem quantitativa, será detalhado o modelo de análise e as ferramentas estatísticas que

darão suporte a análise dos dados. A quinta seção traz os resultados quantitativos e testes estatísticos do estudo, seguidos de sua análise e discussão na sexta seção. A sétima e última seção dessa dissertação é a conclusão, que faz uma recapitulação dos principais resultados, mostrando as limitações da presente pesquisa, além de propor novos caminhos de investigação para esse campo de estudo.

2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

2.1 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL (AO)

O fenômeno da aprendizagem organizacional (AO), como campo de estudo, vem ganhando relevância desde os anos de 1980, porém suas primeiras citações no campo organizacional datam da década de 1960, com contribuições que tratavam a aprendizagem segundo o enfoque adaptativo (TAKAHASHI; FISCHER, 2009). A partir daí, vários autores se debruçaram sobre o tema, gerando uma variedade de abordagens e visões, algumas próximas, outras conflitantes e, principalmente, ancoradas em visões tão diversas quanto o próprio campo. Nesse período, porém, nenhuma abordagem conseguiu se impor e consolidar seu modelo de análise como um consenso (TAKAHASHI; FISCHER, 2009b; 2010; NERIS; LOIOLA; SOUZA, 2012). Neste amplo cenário conceitual, a aprendizagem organizacional foi analisada a partir de critérios oriundos da teoria organizacional, educação, sociologia e, principalmente, da psicologia, de onde vêm as abordagens baseadas no comportamento e cognição (NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003; SILVA, 2008).

Entre os aspectos considerados por ampla gama de autores em aprendizagem organizacional, está a divisão entre duas vertentes distintas. A primeira é prescritiva, também denominada de organizações de aprendizagem – OA, derivada do termo inglês *learning organization*, que entende o conhecimento como sendo gerenciável na organização, buscando modelos normativos para criar mudanças e processos de criação, armazenamento, disseminação e mensuração para o conhecimento. Esta vertente tende a perceber o processo político como um entrave ao aprendizado, buscando superá-lo a partir da adoção de modelos mentais condizentes com os propósitos da organização. Executivos e consultores utilizam esta visão na tentativa de gerenciar o aprendizado nas organizações. A segunda vertente, chamada de aprendizagem organizacional – AO, *organizational learning*, tem cunho descritivo e busca entender como a organização aprende e como se dá o processo de criação e compartilhamento do conhecimento na organização. Nessa visão, o processo político e as interações entre as pessoas no ambiente de trabalho são vistos como componentes integrantes do aprendizado na organização, aliado a uma busca de entendimento das possibilidades concretas de aprendizado, com destaque para a

presença de acadêmicos e pesquisadores aderindo a essa vertente (GUIMARÃES, 2004; BALESTRIN, 2007; TAKAHASHI; FISCHER, 2009b; 2010; CAMILLIS; ANTONELLO, 2010).

Muitos dos principais autores da área consideram que a aprendizagem organizacional ocorre cognitivamente, a partir da criação e difusão de conhecimento gerado (ou trazido) pelo indivíduo - aprendizagem individual - e depende de algum mecanismo para atingir o nível organizacional (ARGYRIS; SCHÖN, 1978; KOLB, 1984; KIM, 1993; NONAKA; TAKEUSHI, 1997). Outro grupo de autores entende que o aprendizado ocorre a partir de interações sociais e é enriquecido pelo contexto onde ocorre, enxergando o conhecimento como algo que não é transferido, mas construído de forma compartilhada (COOK; BROWN, 1999; NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003; YANOW, 2004). Estas duas visões englobam pressupostos que incluem a concepção de conhecimento e aprendizagem que esses autores trazem.

Face ao exposto, para uma sensata análise do campo, torna-se relevante entender a origem de cada visão, bem como os pressupostos presentes na formulação das ideias dos autores. Dito de outra forma, é importante identificar a que corrente de pensamento os autores estão afiliados quando realizam suas reflexões sobre aprendizagem organizacional. Ao aproximar-se deste campo, surge o questionamento: aprendizagem e conhecimento têm o mesmo significado para Kim (1993) e Lave e Wenger (1991)? Assim, ao se debruçar sobre alguma investigação, é importante perceber o que é conhecimento e o que é aprendizagem para cada autor, a fim de melhor compreender sua abordagem da aprendizagem organizacional.

Fornecendo os pressupostos para os autores do campo de aprendizagem organizacional, Azevedo (2012) relata que a concepção de conhecimento pode se basear em uma '**epistemologia de posse**' ou em uma '**epistemologia de prática**' (COOK; BROWN, 1999).

2.2 EPISTEMOLOGIA DE POSSE

No campo da aprendizagem organizacional, verifica-se a predominância da epistemologia de posse, que considera o conhecimento como um bem, passível de ser transmitido e armazenado, construído cognitivamente nos indivíduos. Nesta visão, o conhecimento é tratado pela lógica cartesiana e é algo que as pessoas possuem (COOK; BROWN, 1999). Segundo Nicolini, Gherardi e Yanow (2003), dentro da corrente de autores cognitivistas e baseados em uma epistemologia de posse, existem três maneiras de perceber o conhecimento que balizam suas pesquisas em aprendizagem: como **codificação da experiência** (i), como **conteúdo imaterial e atemporal** (ii) e como **capital intelectual** (iii).

O conhecimento como **codificação da experiência** (i) ficaria registrado em alguma forma de estrutura cognitiva ou padrão comportamental, como no sistema de modelos mentais compartilhados de Kim (1997), onde o conhecimento obtido na experiência pessoal é transferido para outros indivíduos, gerando um modelo mental que pertence à organização, numa tentativa de dar aspectos antropomórficos, humanizando ou individualizando a organização. O segundo modo de ver o tema baseado numa epistemologia de posse é como **conteúdo imaterial e atemporal** (ii), podendo ser retirado do contexto, gravado, classificado e distribuído. Esse conceito aproxima conhecimento de informação e a conversão de conhecimento tácito em explícito (NONAKA; TAKEUSHI, 1997) torna-se, nesta visão, a maneira mais significativa para a organização gerar mais conhecimento.

A terceira maneira de abordar o conceito baseado em uma epistemologia de posse é ver o conhecimento como **capital intelectual** (iii). Nessa visão econômica, ele assume a forma de ativos invisíveis, tornando-se passível de ser estimado, quantificado e acumulado, e o valor da empresa também é medido pela quantidade de conhecimento que possui (NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003). Tal concepção de conhecimento como capital intelectual ganhou destaque a partir dos anos de 1990 e a obra de Sveiby (1998) revela no seu título a adoção desta ideia: “A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando os patrimônios de conhecimento”.

Baseados nessa epistemologia de posse, estas três visões de conhecimento são uma herança do pensamento cartesiano ocidental e tendem a privilegiar o conhecimento explícito, passível de ser armazenado e possuído pelo indivíduo e pela organização, apresentando-se como um bem e não como um processo (COOK; BROWN, 1999; NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003; SOUZA-SILVA, 2007; AZEVEDO, 2012).

2.3 EPISTEMOLOGIA DE PRÁTICA

No caso da epistemologia da prática, o centro da análise se desloca para a ação, onde o conhecimento ganha a dimensão de ser gerado a partir da prática, e nesse caso ele é dinâmico, concreto e relacional. Aqui, a aprendizagem está ligada ao fazer, seja individual ou grupalmente. No caso do fazer grupal, a disseminação do conhecimento está implícita no processo de sua geração, com a partilha de significados ocorrendo junto com a experiência (COOK; BROWN, 1999; SOUZA-SILVA, 2007; AZEVEDO, 2012). Na epistemologia da prática, um conceito que tem posição privilegiada é o termo inglês *knowing*, ainda sem uma tradução consagrada no português. Neste contexto, *knowing* está relacionado a uma habilidade própria do saber na ação, ligado à prática e ao conhecimento, trazendo um aspecto sociocultural que permite levar em conta processos menos intencionais e reflexivos e mais instintivos e espontâneos. Em outras palavras, o *knowing* ocorre dentro das práticas situadas e profundamente ligado a elas, trazendo o corpo, a emoção e a intuição para o cenário da aprendizagem (NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003; AZEVEDO, 2012).

O Quadro 1 mostra as diferenças entre o conceito de conhecimento utilizado na aprendizagem organizacional a partir das duas epistemologias relatadas por Cook e Brown (1999).

Quadro 1 - Conhecimento nas abordagens epistemológicas da posse e da prática

Conceito	Epistemologia da posse	Epistemologia da prática
Conhecimento	Objetivo; Bem possível de ser retido e transferido; tácito e explícito; passível de conversão	Subjetivo; tácito e explícito; inconversível; ligado ao <i>knowing</i>

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Cook e Brown (1999) e Azevedo (2012).

Como pode ser visto no Quadro 1, o conceito de conhecimento utilizados em aprendizagem organizacional pode variar consideravelmente a depender da afiliação do autor. Entender o conhecimento e a aprendizagem a partir de uma corrente ou de outra fará grande diferença na maneira de abordar a aprendizagem, suas modalidades e processos. A essas duas visões, estão associadas duas abrangentes abordagens para aprendizagem organizacional, descritas a seguir.

2.4 ABORDAGENS EM APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL (AO)

De forma abrangente, duas abordagens emergem da revisão da literatura sobre aprendizagem organizacional. A **abordagem individual-cognitivista (IC)**, derivada da psicologia cognitiva com elementos da aprendizagem formal tradicional, é posta em contraponto com o conceito da **abordagem socioprática (SP)** desenvolvida a partir de contribuições da Sociologia e Antropologia (ALVESSON; KÄRREMAN, 2001; YANOW, 2004; CHIVA; ALEGRE, 2005). De acordo com Souza-Silva (2007), estas duas abordagens partem de noções de conhecimento que diferem entre si. Conseqüentemente, o entendimento de aprendizagem e sua transmissão também serão diferentes. Para uma análise mais detalhada destas abordagens, uma descrição de alguns de seus elementos permite uma visão clara de suas diferenças, especialmente o conhecimento, a aprendizagem e a sua transmissão do indivíduo para a organização, realizada a seguir.

2.4.1 Abordagem individual-cognitivista

A abordagem IC tem na aprendizagem individual o elemento fundamental da aprendizagem organizacional. Neste contexto, o conhecimento é concebido como sendo de natureza cognitiva e codificada, aproximando-se do conceito baseado em uma epistemologia de posse, onde o conhecimento abstrato 'pertence' a alguém ou a algum sistema e precisa ser transferido a outros na organização (COOK; BROWN, 1999; SOUZA-SILVA, 2007; AZEVEDO, 2012). Autores desta linha entendem que a aprendizagem ocorre sempre na mente do indivíduo, através de suas transformações cognitivas, exigindo um mecanismo de conversão, transmissão e armazenamento para futuras consultas ou disseminações, pois tendem a considerar o indivíduo independente do contexto da organização no seu aprendizado (KIM, 1993; NONAKA; TAKEUSHI, 1997; NERIS; LOIOLA; SOUZA, 2012).

Outro fator presente na abordagem IC é o pressuposto de que o conhecimento migra de uma fonte (livro, manual, professor, sistema de informação) para um aluno ou aprendiz, carente do conhecimento transmitido e portador de lacunas a serem preenchidas neste processo (PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012). Esta concepção encontra guarida na aprendizagem formal tradicional, que tenta suprir tais lacunas com dispositivos tradicionais de aprendizagem, tais como aulas expositivas, treinamentos e palestras.

Nesse sentido, a abordagem IC pode se mostrar uma concepção bastante reducionista, tanto em relação ao aprendizado geral quanto o organizacional, por duas razões elencadas por Gherardi, Nicolini e Odella (1998). Primeiro, concebe-se o aprendizado acontecendo separadamente da sua atividade na organização, desconsiderando que esse processo é algo profundamente enraizado nas atividades práticas do dia-a-dia. Segundo, esta visão considera a aprendizagem uma atividade individual. Como o conhecimento, nessa perspectiva, é uma atividade mental e individual, esta ocorre no interior do indivíduo e está caracterizada como aprendizagem individual (GHERARDI; NICOLINI; ODELA, 1998; SOUZA-SILVA, 2007).

Para que a organização possa ter acesso a esse conhecimento, torna-se necessária a criação de mecanismos propícios a este fim. Autores relevantes para o campo de

estudo da aprendizagem organizacional, como Argyris e Schön (1978) e Nonaka e Takeushi (1997), desenvolveram modelos que buscavam entender e estimular essa disseminação, como modelos mentais compartilhados ou etapas de conversão do conhecimento, tal é a importância desta etapa da aprendizagem nesta concepção. Nesse sentido, a abordagem IC tem um grande entrave, já que trata o conhecimento como algo interno ao indivíduo, necessitando de mecanismos de transferência para o nível organizacional. Depois de compartilhado, tal conhecimento precisaria ainda ser documentado (tornar-se explícito) e passível de ser transmitido a outros da organização, para, assim, poder alcançar o nível organizacional (ARGYRIS E SCHÖN, 1978; KOLB, 1984; KIM, 1993; NONAKA; TAKEUSHI, 1997).

2.4.2 Modalidades individual-cognitivistas

Da abordagem IC derivam algumas modalidades de formação com apelo eminentemente cognitivo, relatadas a seguir. Há que se considerar que as modalidades aqui apresentadas não são estanques no mundo organizacional, podendo conter elementos combinados de outras modalidades e até de outra abordagem em seu âmbito, porém, nas modalidades associadas à abordagem IC, fica claro seu aspecto cognitivo e passível de descontextualização do ambiente laboral.

2.4.3 Treinamento Expositivo Tradicional

Na abordagem IC, a modalidade treinamento expositivo tradicional, comumente denominada de treinamento, se destaca como uma das mais utilizadas. Essa iniciativa muito se aproxima da educação formal, onde, numa concepção bancária (FREIRE, 1983), treinandos recebem depósitos de conhecimento dos instrutores, se comprometendo posteriormente a devolver esse conhecimento, seja na avaliação, seja no desempenho. Para Odélius e Siqueira Jr. (2007), o treinamento tem o objetivo de propiciar ao aprendiz uma gama de conhecimentos, habilidades e atitudes em vista de uma melhor efetividade no trabalho, impactando positivamente no desempenho organizacional.

O treinamento tradicional geralmente acontece em ambientes concebidos como salas escolares, através de aulas, seminários ou palestras expositivas, onde um professor ou palestrante busca suprir as lacunas de conhecimento dos treinandos (DOS-SANTOS *et al*, 2013). Tal modalidade tende a ser desenvolvida sem levar em conta o contexto do trabalho, já que muitas vezes ocorre longe do local onde se desenvolve a atividade laboral. A literatura empírica sobre treinamento normalmente aborda aspectos individuais, instrucionais e econômicos, ao focar na adesão dos participantes aos treinamentos e no possível impacto do treinamento nos resultados das organizações (ODELIUS; SIQUEIRA JR, 2007). Quanto à participação, existe uma impressão de que, a quanto mais horas de treinamento e quanto mais exposições orais o treinando for submetido, mais aprendizagem ele agregará (ANTONACOPOULOU, 2001). No entanto, pesquisa de Brandão, Borges-Andrade e Guimarães (2012) com 330 gerentes de agências bancárias no Brasil revelou que as horas de treinamento de um gerente não apresentam impacto direto sobre o desempenho financeiro da agência. Esse resultado indica que, apesar dos altos custos e da percepção de que grande parte da aprendizagem é oriunda de treinamentos formais, nem sempre o treinamento proporciona o aprendizado esperado.

Na modalidade treinamento, são normalmente observadas ações como palestras, *workshops*, treinamentos técnicos e cursos. Palestras são eventos esporádicos, pontuais e com um tema delimitado. Pode contemplar uma variedade de temas como avaliação do mercado, motivação profissional e busca da excelência. *Workshops* normalmente apresentam conteúdos menos teóricos e de aplicação generalista, com relatos de experiências e exemplos a serem seguidos. Acontecem *workshops* sobre liderança, comprometimento ou desenvolvimento de carreira. O treinamento técnico é caracterizado como aquele onde o instrutor tem a função de transmitir um conhecimento específico e pode versar sobre mudança de tecnologia, novas máquinas, equipamentos e *softwares* ou até novos processos, como uma nova ferramenta organizacional de análise ambiental ou planejamento estratégico. Por fim, os cursos se caracterizam por desenvolverem um tema específico, como por exemplo, negociação ou gestão de equipes, e tendem a ter média ou longa duração (MARSICK; WATKINS, 2001).

2.4.4 Leitura de Textos

A leitura de texto, com o objetivo de gerar aprendizado, emerge como uma modalidade individual-cognitivista por ser uma atividade prioritariamente mental e passível de descontextualização. O texto representa, na epistemologia de posse, um repositório de conhecimento, onde o indivíduo busca o aprendizado (POLANYI, 1966; COOK; BROWN, 1999; PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012). O texto pode estar suportado em uma diversidade de meios, sejam eles físicos ou eletrônicos, e poderá ser acessado por iniciativa do próprio indivíduo ou indicação da organização, na intenção de incrementar seu repertório de conhecimentos (DOS-SANTOS *et al*, 2013).

A atividade leitora requer domínio prévio da linguagem e disposição mental para a compreensão, mas conta com o repertório de experiências já vivenciadas pelo leitor na compreensão e avaliação do texto lido. Uma vez que o indivíduo que lança mão dessa modalidade de aprendizado é um adulto envolvido em atividade profissional e, por isso, dotado de capacidade de autodireção, o domínio prévio e a disposição normalmente estão presentes no contexto, motivado pela curiosidade ou necessidade de desenvolver o conhecimento buscado. Outro fator, geralmente presente, é a busca por soluções de desafios cotidianos, o que direciona a leitura de textos no ambiente profissional para fins específicos a serem atingidos (KNOWLES, 1984).

Ao buscar o conhecimento a partir da leitura de textos, o profissional pode usar como fonte de instrução textos acadêmicos, como livros de cunho acadêmico, apostilas e notas de aulas ou artigos científicos. Outras fontes possíveis são os livros técnicos, manuais operacionais, guias de procedimento ou manuais organizacionais de conduta. Também textos genéricos podem ser utilizados, como *websites*, matérias jornalísticas e literatura motivacional.

2.4.5 Acesso a banco de dados

O acesso a bancos de dados pertencentes à organização representa uma modalidade de aprendizagem à medida que o indivíduo busca esse instrumento com intenção de aumentar seu conhecimento na atividade laboral. Relacionado com a memória organizacional, esta ferramenta ganhou importância com a chamada 'gestão do conhecimento' e a necessidade de registrar, armazenar e disponibilizar conhecimento para futuras consultas (SVEIBY, 1998). Cada vez mais, empresas desenvolvem complexos bancos de dados informacionais, sejam de clientes, de resolução de problemas ou de melhores práticas organizacionais. Dos-Santos *et al* (2013) identificaram que alunos de graduação que atuam em empresas juniores acessam bancos de dados de projetos anteriores, ao se depararem com novos projetos semelhantes, como forma de aprendizagem.

Bancos de dados com informações e históricos de relacionamentos entre clientes ou fornecedores podem ser acessados como forma de aprendizado, bem como relatórios de projetos e tarefas semelhantes anteriormente desenvolvidos. Algumas organizações desenvolvem e oferecem ainda manuais de boas práticas corporativas como ferramenta de aprendizado para atividades específicas, como parada de manutenção industrial ou início das operações de uma planta fabril.

A abordagem individual-cognitivista (IC) e as suas modalidades aqui apresentadas acontecem nas organizações como parte das estratégias de aprendizado das pessoas e se inserem numa visão que liga a aprendizagem à capacidade de adquirir e acumular conhecimento. Porém, uma abordagem diferenciada vem ganhando espaço nos estudos organizacionais e emerge de uma concepção de estudos baseados na prática, onde o contexto social da aprendizagem ganha relevância (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998).

2.4.6 Abordagem socioprática

A abordagem socioprática (SP) emerge na literatura sobre aprendizagem organizacional com uma visão baseada na sociologia a partir dos anos de 1990, e difere da abordagem IC tanto em relação à concepção de conhecimento, quanto em relação à aprendizagem e sua transmissão. A abordagem SP vê o conhecimento

segundo a epistemologia de prática (COOK; BROWN, 1999; AZEVEDO, 2012), ou seja, como algo construído durante a ação. Essa concepção parte da ideia de que a realidade é socialmente construída e baseada nas interações sociais, envolvendo pluralidade e diversidade. Neste sentido, o conhecimento é visto como ato de criação ou ato de construção e é visto integralmente, como tácito e explícito, não podendo ser separado em partes a serem adquiridas em etapas distintas. Assim, não se fala em conhecimento como algo que as pessoas têm ou armazenam no seu intelecto, como um recurso, mas como um repertório que emerge da interação social, que é resultado de inúmeros processos coletivos que favorecem seu surgimento, compartilhamento e perpetuação (CHIVA; ALEGRE, 2005; SOUZA-SILVA, 2007; BISPO; GODOY, 2011).

Quatro características da abordagem SP elencadas por Souza-Silva (2007) pontuam elementos importantes nessa perspectiva: (i) é baseada na prática e em contextos sociointeracionistas, (ii) é mediada por artefatos materiais e simbólicos, (iii) possui natureza espaço-temporal e (iv) é enriquecida por perturbações das ordens estabelecidas (NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003).

O fato de ser **baseada em práticas e em contextos sociointeracionista (i)** decorre da concepção de conhecimento derivar de uma epistemologia de prática, ou seja, o aprendizado está vinculado a uma prática, onde os atores participam numa ação colaborativa. O saber cognitivo dá lugar ao *knowing*, saber ligado à ação de realizar. Como exemplo, um recém-formado em administração com ótimas notas e excelente desempenho acadêmico dificilmente será contratado para uma atividade de gestão estratégica como executivo numa grande organização. Isto porque, apesar de possuir conhecimentos teóricos adquiridos pelas aulas expositivas e livros didáticos, pode lhe faltar o conhecimento prático, adquirido no dia-a-dia da atividade gerencial. Assim, o normal é que mesmo alunos excelentes sejam considerados prontos apenas após longo tempo de atividade prática, quando terá desenvolvido atividades e interagido com outros gestores e executivos.

A segunda característica indica que a abordagem SP é **mediada por artefatos materiais e simbólicos (ii)**, ou seja, os elementos físicos e culturais presentes na atividade compõem o cenário da aprendizagem e o influenciam. Como relatado por Chiva e Alegre (2005):

Na abordagem socioprática, AO e conhecimento organizacional são similares, dado que o conhecimento organizacional é um processo, e não um recurso, e significa a construção social de crenças e significados compartilhados, onde o contexto social, os artefatos culturais e as ações e participações coletivas têm papel essencial. (CHIVA; ALEGRE, 2005, p. 62).

É por isso que nessa abordagem o avião influencia o aprendizado do piloto e será diferente o aprendizado em diferentes modelos de aeronaves. Também organizações com marcantes culturas corporativas interferem diretamente no aprendizado de novos empregados, ao influenciar determinada maneira para execução das tarefas e o comportamento diante das situações.

A abordagem SP também apresenta a característica de possuir **natureza espaço-temporal (iii)**, ou seja, está relacionada ao local e ao tempo em que acontecem as práticas e as interações. Assim, a aprendizagem gerada está ligada ao contexto de seu acontecimento e possui naturezas efêmera, provisória e emergente. Nesta visão, o conhecimento não pode ser armazenado nem tampouco transmitido de forma descontextualizada, dada a sua dependência do contexto no qual ocorre (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998; SOUZA-SILVA, 2007). A quarta característica é o fato da aprendizagem na abordagem SP ser **enriquecida por meio das perturbações das ordens estabelecidas (iv)**. No atual ambiente organizacional de incertezas e instabilidade, as constantes mudanças podem favorecer as oportunidades de inovação e questionamento, proporcionando contextos propícios à aprendizagem (SOUZA-SILVA, 2007).

Na abordagem socioprática, a aprendizagem se dá na prática, com o aprendiz atuando diretamente no trabalho e em contato com outras pessoas, com quem compartilha não só o trabalho, mas sua simbologia e significado. Aqui, o conceito de prática está ligado ao cotidiano da organização, no aprender coletivo como processo social. Dito de outra maneira, a aprendizagem acontece nas relações sociais, permeada pela prática, ancorada mais numa abordagem sociológica e cultural e menos numa abordagem utilitarista e funcionalista da organização. Não se trata de uma diminuição da função cognitiva no aprendizado, mas de interpretar a relação entre a cognição humana e o aprendizado à luz dos artefatos, símbolos e contextos sociais nos quais ela está inserida, incluindo aí a reflexividade inerente ao agir

humano (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998; SOUZA-SILVA; DAVEL, 2007; BISPO; GODOY, 2011; AZEVEDO, 2012).

Assim sendo, adotar a abordagem SP, ao invés da IC, implica mudar o centro da atenção das mudanças nas estruturas cognitivas e sistemas de informação para o processo de interação e participação que envolve o contexto de aprendizagem. Ao invés de buscar modelos para processos cognitivos, busca-se entender que tipo de engajamento social acontece em determinado contexto, já que o *locus* da aprendizagem na perspectiva socioprática é a interação social no trabalho e não a mente do indivíduo (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998; ELKJAER, 1999).

Outra importante característica da aprendizagem socioprática é como acontece a transferência de conhecimento. Por conceber a aprendizagem acontecendo na prática social do trabalho, a disseminação do conhecimento está implícita na própria geração e acontece por meio das interações e da linguagem. Nessa perspectiva, o problema da transferência desaparece, já que não há barreiras entre o que o indivíduo sabe e o que a organização sabe, sendo a aprendizagem um fenômeno coletivo (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998; NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003; NERIS; LOIOLA; SOUZA, 2012). Dito de outra forma, o agir social constrói o conhecimento compartilhado e “ajuda a dissolver a divisão artificial entre os níveis de aprendizagem (individual, grupal, organizacional e em redes) e evidencia que o conhecimento verdadeiro não pode ser separado da prática” (MONTENEGRO; BIDO, 2011, p.3).

A abordagem socioprática, no entanto, não aparece definida de maneira uniforme e acabada pelos autores que a utilizam. O que existe é uma semelhança em aspectos importantes acerca da aprendizagem como processo social e conhecimento como construção de significados compartilhados no contexto do trabalho, baseados em perspectivas sociológicas (ELKJAER, 1999; NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003; BISPO, 2013).

2.4.7 Modalidades sociopráticas

Na abordagem socioprática, as modalidades de aprendizagem presentes na literatura são: comunidade de prática (i); mentoria (ii); treinamento *on-the-job* (iii) e

interações casuais (iv) (PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012; DOS-SANTOS *et al*, 2013).

2.4.8 Comunidade de prática

A noção de comunidade de prática (CoP) está relacionada a um grupo de pessoas com interesses em comum, que se engajam voluntariamente para compartilhar experiências e soluções que afetam suas atividades, colaborando reflexivamente e exercitando uma prática (LAVE; WENGER, 1991). Assim, três elementos são constitutivos de uma CoP: comunidade, domínio de conhecimento e prática (SOUZA-SILVA; SCHOMMER, 2008). Apesar de ser uma estrutura reconhecidamente eficaz para desenvolver um domínio de conhecimento, as CoPs podem não surgir espontaneamente no contexto organizacional. Elas, normalmente, precisam de um contexto no qual haja a presença de valores e crenças ligados à valorização da aprendizagem socioprática e a valorização do elemento humano, características presentes numa cultura de aprendizagem socioprática (SOUZA-SILVA, 2007).

2.4.9 Mentoria

A mentoria também se configura como uma modalidade de aprendizagem socioprática. Tradicionalmente, a mentoria está relacionada ao desenvolvimento de um jovem aprendiz acompanhado por um profissional mais experiente, no intuito de oferecer desenvolvimento na carreira e suporte psicossocial para aprendizagem (COELHO JR; MOURÃO, 2011; HIGGINS; KRAM, 2001). Entretanto, novos conceitos têm enriquecido essa modalidade de aprendizagem e indicam que dois fatores podem aumentar o nível de aprendizagem: a existência de laços fortes de relacionamento entre o mentor e o protegido e o desenvolvimento de uma rede de mentores, proporcionando um maior repertório de experiências e possibilidades de compartilhamento (HIGGINS; KRAM, 2001). A mentoria pode acontecer tanto de maneira planejada e controlada pela organização, como pode acontecer da maneira espontânea, inserida em um processo informal de aprendizagem.

2.4.10 Treinamento *on-the-job*

Já a modalidade de treinamento *on-the-job* é aquela que acontece no ambiente do trabalho, inserida no cotidiano, onde a busca por soluções para novos desafios é feita com a colaboração das pessoas envolvidas (PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012). Nesta modalidade, a pessoa aprende fazendo, observando e compartilhando experiências e informações, enquanto executa as demandas normais da organização. Esta modalidade pode contar com suporte de colegas de trabalho mais experientes e se diferencia da mentoria por limitar-se a instruções técnicas da atividade e, normalmente, ter curta duração, não gerando um relacionamento em prol de um desenvolvimento mais amplo do novato.

Uma variação do treinamento *on-the-job* é a simulação, na qual uma situação de trabalho é caracterizada, buscando aproximar o ambiente de aprendizagem o máximo possível da realidade. É o caso dos jogos de empresas ou do simulador de voo para pilotos, onde os aprendizes encontrarão situação bastante próxima do real, acontecendo a formação profissional no decorrer da atividade prática, alinhada às demandas organizacionais. Cada vez mais empresas buscam oferecer aos seus empregados oportunidades de treinamento *on-the-job*, como detectado na pesquisa de Martins, Dutra e Casimiro (2007), no qual, através do rodízio de atividades (*job rotation*), participantes de programas *trainees* aprendem diretamente na execução de diferentes atividades na empresa.

2.4.11 Interações casuais

A última modalidade elencada para aprendizagem socioprática é a interação casual, caracterizada por contatos naturais, espontâneos, informais e não planejados/estruturados no próprio ambiente organizacional (PAMPONET-DE-ALMEIDA-SOUZA-SILVA, 2012). Esta modalidade pode ocorrer nas mais diversas situações organizacionais e é caracterizada quando um indivíduo partilha com outro alguma dificuldade ou ideia a ser desenvolvida, construindo saberes coletivos a partir de conversas informais, podendo se dar entre pares ou entre subordinado e superior. Antonello e Ruas (2005) identificaram que interações casuais colaboram

positivamente para o desenvolvimento de habilidades gerenciais entre estudantes de MBA.

As interações casuais estão fortemente ligadas ao contexto sociointeracionista de aprendizagem. Pesquisa conduzida por Pamponet-de-Almeida e Souza-Silva (2012) indica que gestores percebem as interações casuais como momentos importantes de aprendizagem organizacional, durante os quais são compartilhadas experiências e ajustes de objetivos individuais em busca de um alinhamento organizacional. Locais como espaços de convivência no trabalho, workshops e exposições são espaços propícios para a partilha de experiências nesta modalidade de aprendizagem. O Quadro 2 elenca as principais diferenças entre as abordagens individual-cognitivista e socioprática, partindo dos seus elementos aqui discutidos.

Quadro 2 - Abordagens da aprendizagem organizacional e seus elementos

Elementos	Abordagens	
	Individual-cognitivista	Socioprática
Disciplina mais influente	Psicologia	Sociologia; Antropologia
Conhecimento	Associado a epistemologia de posse; explícito; transferível e armazenável	Associado a epistemologia de prática; tácito e explícito; compartilhado e não armazenável
Espaço do aprendizado	Salas de aula ou espaços não necessariamente conectados ao contexto do trabalho	Atividades práticas contextualizadas
<i>Locus</i> do aprendizado	Mente do indivíduo, baseado na cognição e memória	Relações sociais, com partilha de significados apoiadas pela reflexão e cognição
Transmissão	Requer mecanismos de transmissão entre os níveis individual e organizacional	A transmissão acontece durante a prática com partilhas de aprendizado
Aprendizagem individual	Gerar, adquirir e converter o conhecimento	Saber o que (Knowledge); saber fazer (Knowing)
Aprendizagem organizacional	Dependente da aprendizagem individual e sua transmissão	Compartilhamento de significados e desenvolvido na atuação prática compartilhada
Modalidades representativas	Treinamento tradicional; leitura de textos; acesso a banco de dados;	Comunidade de prática; mentoria; treinamento <i>on-the-job</i> ; interações casuais

Fonte: Compilado pelo autor baseado em Cook e Brown (1999), Yanow (2004), Chiva e Alegre (2005), Souza-Silva (2007), Marshall (2008), Silva (2008), Azevedo (2012) e Bispo (2013).

Como visto nesta seção, a aprendizagem organizacional ocorre nas organizações sob as sete modalidades elencadas e pode ser vista a partir de duas amplas abordagens, nomeadas de individual-cognitivista e socioprática. As modalidades de aprendizagem organizacional na formação de gestores também podem ocorrer de maneira planejada pela organização ou de maneira espontânea, definindo processos formais ou informais de aprendizagem organizacional, detalhados a seguir.

2.5 PROCESSOS DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: FORMAL E INFORMAL

Apesar do esforço organizacional de estruturação de programas de formação de gestores, existe grande diversidade de estratégias que culminam na aprendizagem organizacional, sejam elas controladas pela empresa ou não. Esta realidade é decorrente do fato de a aprendizagem ser processual, dinâmica e de natureza complexa (ANTONELLO, 2006), acontecendo tanto em processos formalmente definidos pela organização quanto em processos informais de aprendizagem, onde está presente a iniciativa do indivíduo.

2.5.1 Processos formais de Aprendizagem Organizacional

A aprendizagem formal no âmbito organizacional é aquela planejada e patrocinada institucionalmente, podendo ser realizada em salas de aula e acontecer de forma estruturada, normalmente voltada para desenvolvimento de competências requeridas para o perfeito desenvolvimento das tarefas (MARSICK; WATKINS, 2001; REIS; ESCRIVÃO F^o, 2003). Neste sentido, Pantoja e Borges-Andrade (2009) argumentam que a aprendizagem em organizações tem sido associada a programas de treinamento e desenvolvimento formais, orientados a atender necessidades específicas de trabalho.

Assim, a formação de gestores pode acontecer no contexto da aprendizagem formal, que tem sua origem numa decisão deliberada da organização, que, por sua vez, objetiva prover determinada habilidade ou postura a seus empregados. A aprendizagem formal é comumente relacionada à aquisição sistemática de atitudes, conceitos, conhecimento, regras e habilidades que impactam positivamente no

desempenho laboral. A mudança de uma tecnologia adotada ou a contratação de novos empregados pode ensejar a adoção de treinamentos organizacionais.

A aprendizagem por um processo formal é oferecida a um aprendiz para atingir algum objetivo corporativo, podendo ocorrer no fim de sua carreira acadêmica e início da atividade profissional, com o objetivo de oferecer a capacitação necessária às suas atividades. Quando acontece descontextualizada de uma prática, permite a transferência apenas da parcela explícita do conhecimento, através de exposições sistematizadas, muitas vezes sem conseguir transferir a totalidade do conhecimento. Importante parcela da literatura sobre aprendizagem relaciona os programas formais de treinamento à abordagem individual-cognitivista de aprendizagem organizacional, que considera o conhecimento como de natureza cognitiva e codificada e, por isso mesmo, passível de ser transmitido cognitivamente em aulas expositivas e seminários de treinamento. (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998; SOUZA-SILVA, 2007; PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012; FERREIRA; GODOY, 2012).

Justamente nesse aspecto pode residir a maior dificuldade dos processos formais de treinamento, já que muitas vezes desvinculam teoria e prática, o que gera dificuldade de aplicação dos conceitos vistos em salas de aula no ambiente de trabalho, como se o ambiente de trabalho fosse uma dimensão independente do ambiente de formação (ANTONELLO; RUAS, 2005).

2.5.2 Processos informais de AO

Além dos processos formais, conduzidos pelas organizações, existem os processos informais de aprendizagem, que acontecem a partir das relações sociais presentes no dia-a-dia do trabalho. Se a literatura em processos formais de aprendizagem (TD & E) tem investigado sua eficácia e seu posterior impacto no trabalho, os processos informais e suas variáveis não têm recebido a mesma atenção por partes dos pesquisadores e podem acontecer independentemente do incentivo e do controle organizacional, já que ocorrem em um âmbito não estruturado e não planejado, envolvendo processos coletivos e individuais de aprendizagem e compartilhamento de conhecimentos. Podem ocorrer por iniciativa que independe da organização, de modo não planejado ou estruturado, permeando as atividades e as relações sociais,

acontecendo no cotidiano da organização (COELHO JR.; MOURÃO, 2011; MONTENEGRO; BIDO, 2011).

Contribuições seminais, oriundas do trabalho de John Dewey na década de 1930, permeiam vários autores e teorias que tratam da aprendizagem informal, incluindo seu ciclo de solução de problemas através do pensamento reflexivo, que surge a partir da discrepância entre o resultado esperado e o alcançado em um processo que pode envolver tentativa e erro em uma vivência prática (MARSICK, 2009). Na aprendizagem informal, o contexto ganha centralidade na análise e desempenha um importante papel que dá o significado tanto do trabalho quanto das relações envolvidas no dia-a-dia das pessoas. É neste contexto que o gestor, a partir da percepção de necessidade de mudança ou adaptação, dispara – conscientemente ou não – uma busca por aprendizado. Este evento disparador pode ser externo ou interno e aproveita aprendizados anteriores e atuais concepções do contexto no qual está inserido (MARSICK; WATKINS, 2001).

Além da ideia de Marsick e Watkins (2001), outras visões de processos informais de aprendizagem emergem da literatura, especialmente aqueles ligados à aprendizagem informal que acontece na prática laboral, cobertos pela teoria da aprendizagem pela experiência (KOLB, 1984) e pela abordagem socioprática (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998).

A formação de gestores ocorrendo em processos informais de aprendizagem tem sido atestada pela literatura nacional e internacional, mesmo naquelas que relatam processos formais nas suas pesquisas. Antonello e Ruas (2005), em pesquisa sobre o aprendizado de competências gerenciais em cursos de pós-graduação *lato sensu*, atesta que exercícios práticos e troca de experiências em contatos não planejados foram importante fonte de aprendizado para os participantes do programa, culminando com a proposta de fomento de comunidade de prática para intensificar o aprendizado nesse contexto.

Em uma revisão de literatura, Closs e Antonello (2007) identificam a importância dos contextos informais de aprendizagem e da experiência prática em 10 trabalhos empíricos brasileiros entre 2000 e 2006, onde também a reflexão está presente como componente da aprendizagem gerencial. Chegaram a resultados semelhantes

os autores Moraes, Silva e Cunha (2004a) ao analisarem 16 trabalhos sobre o aprendizado gerencial, sendo cinco nacionais e 11 internacionais, com destaque para a conclusão de que os gerentes brasileiros e estrangeiros não apresentam significativas diferenças em suas trajetórias de aprendizagem, sendo mais importante suas similaridades, como o fato de serem adultos, apresentando assim uma forma de ação particular, além da capacidade de reflexão. Em pesquisa junto a três bancos de varejo na Inglaterra, Antonacopoulou (2006) identificou que a formação de gestores acontece tanto através de processos formais institucionalizados, como *coaching* e treinamento, como processos informais que resultam da experiência de vida e do trabalho.

Mesmo apresentando evidente eficácia nos processos informais de aprendizagem, atestada pela literatura empírica nacional e internacional, a marca dos processos informais é a naturalidade com que acontece nas organizações, sendo difícil sua padronização, sistematização e acesso (MARSICK, 2009). Porém, processos informais, normalmente, se fazem presentes sempre que acontecem interações em ambientes de trabalho e, mesmo em processos formais e estruturados, os processos informais podem emergir e são responsáveis por importante parcela na formação dos gestores (CLOSS; ANTONELLO, 2007).

Apesar de a literatura estabelecer conceitos relativamente claros para os processos formais e informais de aprendizagem, na prática o limite entre eles é difícil de ser estabelecido, existindo processos informais dentro de práticas formais de aprendizagem. Especialmente difícil se torna definir de onde provém a aprendizagem dos gestores, sendo mais comum a aceitação de que esta pode ser originada em aprendizados que contenham processos formais e informais na sua concepção e execução (ANTONELLO, 2005; MARSICK, 2009).

2.6 INTEGRANDO ABORDAGENS, MODALIDADES E PROCESSOS DE AO

As abordagens em aprendizagem organizacional apresentadas estão relacionadas com modalidades observadas empiricamente e presentes na literatura. Neste ponto do presente trabalho, busca-se a associação entre essas abordagens e suas modalidades com os processos formais e informais de aprendizagem, apresentada na Figura 1.

Oriunda da abordagem individual-cognitivista (IC), a modalidade de aprendizagem treinamento tradicional está fortemente ligada aos processos formais por ser uma modalidade estruturada e patrocinada pela empresa. Ao detectar necessidades de habilidades específicas, a organização planeja e executa um programa de treinamento no qual participarão os empregados indicados pela empresa, em busca de melhoria de desempenho no trabalho (ODELIUS; SIQUEIRA JR., 2007). As duas modalidades seguintes, leitura de textos e acesso a banco de dados, podem ocorrer dentro de processos formais, quando a iniciativa parte da organização, ou dentro de processos informais, quando o próprio gestor ou empregado busca essa fonte de aprendizagem para suprir uma lacuna identificada no trabalho.

Figura 1 - Integração entre abordagens e processos e modalidades de AO

Aprendizagem de gestores		Processos	
		Formais	Informais
Abordagens em AO	Individual-cognitivista (IC)	Treinamento tradicional	-
		Leitura de textos	
		Acesso a banco de dados	
	Socioprática (SP)	CoP	
		Mentoria	
		Treinamento <i>on-the-job</i>	-
	-	Interação casual	

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Situação diferente ocorre com as comunidades de prática (CoP), que nascem de maneira espontânea entre os indivíduos, caracterizada como uma modalidade

informal (LAVE; WENGER, 1991; SOUZA-SILVA, 2007). Já a mentoria, modalidade da abordagem socioprática, pode ocorrer por iniciativa da organização e pode estar prevista em programas estruturados de formação gerencial, assim como pode ocorrer espontaneamente no ambiente de trabalho, ou seja, estão ligadas a processos formais e informais de aprendizagem. A mentoria formal está presente em muitos programas de formação de gestores, onde a organização designa um gestor mais experiente para acompanhar o desenvolvimento de um gestor em formação. A ocorrência de mentoria informal acontece a partir de interações pessoais espontâneas entre pares e entre subordinados e gestores, a partir da empatia presente nos relacionamentos (CALIXTO *et al*, 2012; PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012).

A modalidade treinamento *on-the-job* acontece principalmente a partir de processos formais de aprendizagem, onde a organização define a estrutura e as ações desse tipo de treinamento (PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012). Uma análise desse tipo de treinamento permite perceber que ele favorece fortemente outras modalidades de aprendizagem, como interação casual e mentoria. A última modalidade analisada é a interação casual, que acontece em processos informais de aprendizagem, ou seja, fora do alcance de controle por parte da organização, que pode, no máximo, fomentar uma cultura de participação e integração, oferecendo locais e momentos propícios para essa interação.

Face ao exposto, torna-se importante ressaltar que todas as modalidades atuam em conjunto na formação dos gestores e que uma visão integrada das modalidades é possível na prática. Assim, o treinamento tradicional pode ter momentos de interação casual e de partilha de experiências. Do mesmo modo, um treinamento *on-the-job* pode ser enriquecido com a leitura de um manual de operações. Em suma, as diferentes modalidades podem ocorrer de forma integrada, dando contribuições diferenciadas ao treinando (MARSHALL, 2008).

3 FORMAÇÃO DE GESTORES

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

No atual cenário competitivo, os gestores são reconhecidos como grandes responsáveis pelas mudanças organizacionais e, assim, a formação de gestores para os desafios atuais e futuros ganha relevância estratégica. Com o aumento da competitividade, a expectativa que as organizações nutrem em relação aos seus gestores inclui competências técnicas, humanas e gerenciais, além de profundo conhecimento de mercado, da organização e capacidade de tomada de decisões em ambientes de grande instabilidade. São tantas as habilidades esperadas de um gestor, que dificilmente elas estarão todas presentes em um profissional (RUAS, 2000; SILVA; FEUERSCHUTTE; MARTINS, 2005; BITENCOURT; PICCININI; ROCHA-DE-OLIVEIRA, 2012).

Percebendo que a didática adotada por cursos de especialização e MBA muitas vezes não atendem à demanda da formação gerencial, por usarem abordagens que se distanciam da problemática empresarial, cada vez mais as empresas investem em programas próprios e estruturados de formação gerencial em busca de desenvolverem as habilidades consideradas necessárias à sua atuação no mercado. Tais programas incluem treinamentos, palestras, *workshops* e até cursos de longa duração, como MBA corporativos e universidades *in company* (ANTONELLO E RUAS, 2005; ANTONELLO, 2006; PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012; CALIXTO *et al*, 2012).

Apesar dos altos investimentos nesses cursos e programas de treinamento, estudos indicam que sua eficácia pode ser reduzida, principalmente devido às dificuldades de delineamento de necessidades e planejamento instrucional (BAHRY; TOLFO, 2006; ABBAD; CORREA; MENEZES, 2010). Nesse contexto de formação gerencial, em pesquisa com gestores do ramo financeiro, Antonacopoulou (2006) identificou que muitos treinamentos focam o desenvolvimento de competências técnicas e também a inserção dos novos empregados na organização, em detrimento das habilidades gerenciais a serem desenvolvidas nos empregados mais antigos da empresa, conduzindo gestores a buscarem, muitas vezes por iniciativa própria, o seu desenvolvimento profissional. Outra dificuldade está no fato de as relações de

poder e ações políticas, presentes na organização, configurarem como dimensões-chave na aprendizagem gerencial e nem sempre serem contempladas nos programas de formação de gestores (ANTONACOPOULOU, 2006). Apesar de a formação gerencial ser associada à aprendizagem formal, ocorrendo principalmente sob modalidades individual-cognitivistas, muitas habilidades gerenciais são desenvolvidas no decurso do trabalho, em ambientes informais e distante dos controles organizacionais (MORAES, SILVA, CUNHA, 2004b).

Apesar de existirem deficiências nos programas de formação de gestores, como relatado nas pesquisas citadas, as empresas continuam investindo em atividades de capacitação em busca de desenvolver as habilidades que consideram estratégicas entre os seus gerentes (ANTONELLO; RUAS, 2005). Porém, surge a questão: Quais são as habilidades necessárias ao gestor? O conjunto das habilidades gerenciais tem sido objeto de reflexões e pesquisas empíricas, esforço que tem gerado inúmeras proposições acerca do tema.

3.2 AS HABILIDADES GERENCIAIS

Ao revisitar trabalhos sobre o aprendizado gerencial, duas vertentes se apresentam: a primeira, que mais tem recebido a atenção dos pesquisadores, diz respeito a 'como' os gerentes aprendem, ou seja, quais processos e modalidades de aprendizagem têm contribuído para a formação dos gestores. A segunda diz respeito a 'o quê' os gerentes aprendem, referindo-se aos conteúdos que são aprendidos ao longo da sua formação. Neste sentido, pesquisadores têm se debruçado sobre o conteúdo do aprendizado gerencial em busca de categorizar as habilidades aprendidas e desenvolvidas neste campo, pois, tão importante quanto a maneira como ocorre a aprendizagem dos gestores, é o conteúdo dessa aprendizagem, visto que ambos fazem parte do mesmo processo de formação gerencial (SILVA; CUNHA; POSSOMAI, 2001; SPENDER, 2004).

Uma característica presente nas categorias de habilidades gerenciais é a interdependência. Ou seja, elas se comunicam umas com as outras, de modo que o exercício da classificação não embasa uma separação entre elas. Na verdade, a categorização reforça o caráter de atuação conjunta das habilidades gerenciais (SPENDER, 2004). Apesar de não existir consenso na literatura acerca das

categorias existentes de habilidades gerenciais, os autores elencam grupos que muito se aproximam, guardando similaridades e diferenças, a depender do contexto onde foi desenvolvida a pesquisa.

As categorias de habilidades gerenciais identificadas na literatura são sete: habilidades de autogestão, técnico-operacionais, analítico-estratégicas, interpessoais, políticas, culturais e contextuais, descritas a seguir (AKIN, 1994; TAMKIN; BARBER, 1998; FLEURY; FLEURY, 2001; GOSLING; MINTZBERG, 2003; MORAES; SILVA; CUNHA, 2004b; SILVA, 2008; LEITE, 2011).

3.2.1 Habilidades em autogestão¹

As habilidades categorizadas como habilidades em autogestão estão presentes em trabalhos empíricos que envolvem reflexão e autorreflexão, autoconhecimento e autoconfiança, além uma capacidade de agir levando em conta as próprias emoções envolvidas (HABERMAS, 1971; AKIN, 1994; GOSLING; MINTZBERG, 2003; TAMKIN; BARBER, 1998; MORAES; SILVA; CUNHA, 2004a; SPENDER, 2004; LEITE, 2011). Para Gosling e Mintzberg (2003), a autogestão é baseada no desenvolvimento do pensamento reflexivo, capaz de transformar a mais simples experiência cotidiana em aprendizagem adquirida. Para os autores, identificar e refletir sobre seus atos e reações faz parte do aprendizado gerencial de uma mentalidade reflexiva.

Para Mezirow (1981) a reflexão traz a possibilidade do autoconhecimento e percepção do próprio papel social. Pantoja e Borges-Andrade (2009) elencaram o papel da reflexão associada ao aprendizado organizacional como uma estratégia de aprendizagem usada por profissionais usuários de alta tecnologia e alta interação, como pesquisadores, engenheiros e jornalistas. Sonaglio, Godoi e Silva (2013) afirmam que o pensamento atua como uma habilidade capaz de reelaborar experiências antigas e atuais como forma de aprendizado. Em pesquisa com gestores públicos, Santana e Souza-Silva (2012) relatam que a reflexão exerce

¹ A habilidade em autogestão engloba a habilidade referida por Gosling e Mintzberg (2003) como mentalidade reflexiva (*reflective mindset*) e o interesse humano pela autorreflexão referida por Habermas (1971), que contempla o autoconhecimento e a tomada de consciência da própria história, culminando com um conhecimento emancipatório. Assim, seria plausível a adoção da nomenclatura da habilidade em autogestão como habilidade reflexiva.

importante papel na formação de gestores. Percebe-se que, no contexto organizacional, o desenvolvimento do pensamento reflexivo vai permitir ao gestor desenvolver o autoconhecimento, reconhecer sua capacidade de aprender, perceber as habilidades já adquiridas, além de considerar o impacto da sua carreira profissional e o equilíbrio com a vida pessoal (TAMKIN; BARBER, 1998; MORAES; SILVA; CUNHA, 2004a; SILVA, 2008).

As habilidades em autogestão contam ainda com elementos da compreensão de si e autoconfiança (AKIM, 1994; LEITE, 2011). Akim (1994) associa a compreensão de si como uma habilidade através da qual o gestor se reconhece como alguém competente e capaz de novos aprendizados, gerando autoconfiança. Para Spender (1994), o autoconhecimento do gestor está relacionado ao desenvolvimento de percepções decorrentes das interações entre eventos, impressões, atitudes e motivações. Baseado na categorização de habilidades de Spender (2004), Moraes, Silva e Cunha (2004a) relatam que gerentes desenvolveram o autoconhecimento, identificando seus comportamentos e aspectos psicológicos que influenciam suas ações.

3.2.2 Habilidades técnico-operacionais

As habilidades técnico-operacionais estão relacionadas com a capacidade do gestor de executar o trabalho que gerencia, demonstrando conhecer os processos e tecnologias envolvidos na atividade. Tais habilidades, normalmente, são específicas a certas operações, ocupações ou ramos de atividade (AKIN, 1984; FLEURY; FLEURY, 2001; MORAES; SILVA; CUNHA, 2004a; BÜNDCHEN; ROSETO; SILVA, 2011; LEITE, 2011). O domínio das etapas de produção para um gerente de fábrica ou o conhecimento das rotinas trabalhistas para um gerente de RH são exemplos de habilidades técnico-operacionais, definidas por Spender (2004) como parte do conhecimento local – *local knowledge* –, com o gestor desenvolvendo o domínio sobre os processos organizacionais.

Categorizada por Akin (1994) como conhecimento do trabalho - *job knowledge* -, esta habilidade muitas vezes é considerada já conquistada pelos gestores e é crítica para o sucesso do gerenciamento, apesar de nem sempre ser reconhecida como uma significativa habilidade gerencial. O autor defende que o gestor deve

desenvolver um conhecimento técnico sobre o funcionamento da empresa, assim como o trabalho realizado por sua equipe (AKIN, 1994).

No mesmo sentido, Bündchen, Roseto e Silva (2011), usando categorização proposta por Fleury e Fleury (2001), associa as competências técnicas ao conhecimento sobre os produtos e serviços da empresa, além da capacidade de acionar pessoalmente as rotinas de trabalho e monitorar a qualidade e o andamento dos serviços. Conhecer os negócios da organização também é apontado por Botelho (2012) como habilidade necessária ao bom desempenho do gerente. Por fim, desenvolver conhecimentos específicos sobre a atuação da organização, com a prática de monitoramento, supervisão e controle, integra as habilidades técnico-operacionais a serem desenvolvidas pelos gestores (AKIN, 1994; MORAES; SILVA; CUNHA, 2004a; BÜNDCHEN; ROSETO; SILVA, 2011).

3.2.3 Habilidades analítico-estratégicas

A categoria das habilidades gerenciais denominadas analítico-estratégicas está fundamentada na capacidade de enxergar as situações organizacionais em partes, sem perder de vista o complexo sistema onde estão inseridas. De fato, a análise está relacionada a dividir em partes menores. Esta é uma prática comum nas organizações, a começar da departamentalização das atividades, onde cada setor cuida de determinado assunto, como produção, logística e finanças. Porém, a habilidade analítico-estratégica vai além da divisão e análise, avançando para uma reflexão mais profunda sobre o que fundamenta a análise e as consequentes decisões organizacionais. Outra característica das habilidades analíticas está relacionada à aplicação do conhecimento científico nas situações organizacionais. Ou seja, a partir de determinada situação, o gestor deve ser capaz de selecionar uma teoria abstrata, fazer as ligações e adaptações à realidade organizacional e cuidar da implementação dos modelos ou soluções (GOSLING; MINTZBERG, 2003; SPENDER, 2004).

As habilidades elencadas como analítico-estratégicas envolvem o desenvolvimento de uma mentalidade analítica (*analytical mind-set*) que supera a abordagem convencional de análise de dados e informações, para uma capacidade de visão ampla, a partir do uso das técnicas de gestão, que contemple as consequências

para todos os envolvidos em longo prazo. Ou seja, uma análise que supere o tempo e o local onde as soluções são implementadas. Entre as habilidades pertencentes a esta categoria, autores destacam a capacidade de resolver problemas complexos, ter uma visão ampla e integrada da organização, fazer escolhas e tomar decisões em ambiente de recursos escassos e usar técnicas de gestão para resolver dilemas organizacionais (AKIN, 1994; TAMKIN; BARBER, 1998; GOSLING; MINTZBERG, 2003; MORAES; SILVA; CUNHA, 2004a; SPENDER, 2004; FLEURY; FLEURY, 2001; LEITE, 2011).

3.2.4 Habilidades interpessoais

O entendimento do que são as habilidades interpessoais pode variar enormemente entre os autores, mas existe uma convergência no sentido de que se trata de um conjunto de habilidades da mais alta importância no contexto gerencial e estão relacionadas à capacidade de trabalhar bem com outras pessoas (AKIN, 1994).

No contexto do presente trabalho, as habilidades interpessoais se referem às habilidades de relacionamento do gestor com sua equipe de subordinados, ou seja, as pessoas da organização que fazem parte da hierarquia organizacional em posições mais baixas do que as do gestor. Identificado como um dos principais conjuntos de conteúdos a ser aprendido pelo gestor, a habilidade interpessoal pode interferir no clima organizacional e no nível de engajamento dos empregados em metas organizacionais (BOTELHO, 2012). No mesmo sentido, pesquisa conduzida entre gerentes de agências bancárias concluiu que as relações interpessoais são responsáveis pelo estabelecimento de um clima de amizade e confiança, o que favorece o aprendizado e o amadurecimento profissional (SILVA; FEUERSCHUTTE; MARTINS, 2005).

Para Gosling e Mintzberg (2003), as habilidades interpessoais ganham a conotação de gestão colaborativa entre pessoas, com o gestor saindo do topo da hierarquia e se colocando entre os participantes do processo, praticando um gerenciamento engajado, com alto grau de sensibilidade em relação à contribuição da equipe. Os autores relatam que essa visão, que chamam de mentalidade colaborativa (*collaborative mind-set*), é proveniente do mundo oriental, e busca superar a visão ocidental herdada da ciência econômica, onde as pessoas são vistas como recursos

da organização, ou até como ativos, que podem ser adquiridos, negociados e transferidos. Assim, as habilidades interpessoais buscam identificar e sintetizar os interesses daqueles que estão subordinados ao gestor, dos quais se busca o comprometimento nas atividades organizacionais (GOSLING; MINTZBERG, 2003; SPENDER, 2004).

A categoria de habilidades denominada interpessoal comporta capacidade de liderança e de ouvir os subordinados, oferecendo a estrutura necessária ao trabalho e o *feedback* que permita o desenvolvimento profissional. A habilidade de conduzir uma gestão participativa, bem como delegar tarefas e acompanhar os resultados também faz parte do conjunto de habilidades interpessoais (AKIN, 1994; TAMKIN; BARBER, 1998; FLEURY; FLEURY, 2001; GOSLING; MINTZBERG, 2003; LEITE, 2011).

3.2.5 Habilidades políticas

A prática da gestão requer continuamente o atendimento de demandas cujas atividades nem sempre estão ao alcance do gestor. Nas organizações atuais, cada vez mais a interação entre os setores torna-se marcante no dia a dia. Neste cenário, emerge a noção de um conjunto de habilidades que tratam da articulação entre pessoas e organizações que não estão submetidas ao gestor. Este conjunto é aqui denominado de habilidades políticas. No Brasil, o contexto organizacional privado carece de pesquisa científica no sentido de identificar as habilidades políticas necessárias ao gestor, normalmente associadas ao setor público. Traços de habilidades políticas estão relacionados à gestão da mudança e a busca de apoio para sua execução (TAMKIN; BARBER, 1998; GOSLING; MINTZBERG, 2003), capacidade de comunicação e persuasão (AKIN, 1994; FLEURY; FLEURY, 2001) e *marketing* pessoal (LEITE, 2011).

Em pesquisa com gestores de universidades públicas, Silva, Cunha e Possamai (2001) identificaram que professores que se tornam gestores precisam aprender sobre a natureza política da função, desenvolvendo as habilidades políticas. Um traço desse tipo de gestão é a necessidade de dirigir pessoas do mesmo nível hierárquico (pares), o que requer alta capacidade de negociação. A realidade no contexto privado não é diferente, já que o gestor precisa lidar com negociações que

envolvem interesses divergentes que perpassam diferentes níveis organizacionais (SPENDER, 2004).

Ferris *et al* (2007) associa a habilidade política ao desenvolvimento do conhecimento das outras pessoas, usando esta percepção para influenciar a ação e atingir objetivos pessoais e organizacionais. Neste sentido, Akin (1994) relata a capacidade de promover suas próprias ideias, tanto oralmente como por escrito, como um aprendizado necessário ao gestor. A mesma capacidade é relatada por Botelho (2012), acrescida da habilidade de construir redes de contatos, o que pode permitir ao gestor ser mais efetivo em sua atividade gerencial. Também fazem parte das habilidades políticas necessárias ao gestor as habilidades de trabalhar com pessoas de outras áreas e de gerenciar conflitos e interesses divergentes. A primeira implica em desenvolver atividades com pares e até superiores, inclusive na gestão de crises, e a segunda pode trazer à tona disputas de espaço e poder nas organizações (TAMKIN, BARBER, 1998; SPENDER, 2004; FERRIS *et al*, 2007; BÜNDCHEN; ROSETO; SILVA, 2011; LEITE, 2011).

3.2.6 Habilidades culturais

Conhecer a cultura e os valores organizacionais é fundamental para a prática gerencial. A habilidade cultural requerida do gestor, neste caso, requer não somente conhecer, mas abraçar e disseminar a cultura organizacional (BOTELHO, 2012; AKIN, 1994). Para Silva (2008) a cultura organizacional é formada por um sistema de crenças, valores e atitudes que servem como balizadores do comportamento humano. Nesse contexto, a cultura não somente é um conteúdo a ser aprendido pelo gestor, mas também é um dos fatores que influenciam todo o aprendizado organizacional, e pode ser percebida através dos artefatos visíveis, dos valores e das premissas compartilhadas no ambiente organizacional (SCHEIN, 1990; SILVA, 2008).

A leitura, interpretação e disseminação da cultura organizacional podem exigir do gestor, além de uma sensibilidade aguçada, uma interação participativa, visto que a cultura transforma e é transformada pela ação e reflexão das pessoas envolvidas. Enquanto conteúdo, a aprendizagem da cultura e dos valores organizacionais faz parte dos conhecimentos desenvolvidos pelos gestores, incluindo o significado

compartilhado do trabalho e da ação organizacional e das diferenças culturais entre as diversas unidades da organização (AKIN, 1994; TAMKIN; BARBER, 1998; FLEURY; FLEURY, 2001; MORAES; SILVA; CUNHA, 2004a; BOTELHO, 2012).

3.2.7 Habilidades contextuais

O último dos conjuntos de habilidades a serem desenvolvidas pelo gestor é aquele formado pelas habilidades contextuais, ou seja, um conjunto de habilidades que capacitam o gestor a lidar com o contexto externo da organização. Essa capacidade é desenvolvida a partir do conjunto de conhecimentos sobre o ambiente externo e suas relações com a organização, incluindo as relações com a sociedade, a economia, a política e o meio ambiente (BOTELHO, 2012).

As habilidades contextuais exigem do gestor uma capacidade de negociação aprimorada e usa um tipo de conhecimento que é altamente contextualizado e incorporado no ambiente onde atua a organização (SPENDER, 2004). Gosling e Mintzberg (2003) relatam que o executivo necessita levar em consideração a cultura local, propondo um enraizamento do gestor onde os produtos são fabricados, clientes atendidos e o meio ambiente ameaçado pela ação organizacional, praticando uma gestão na fronteira entre a organização e seu contexto externo. Neste sentido, torna-se papel do gestor desenvolver a relação com o mercado, identificando novas oportunidades, além de promover ações de integração na comunidade onde atua, desenvolvendo o conhecimento contextual (FLEURY; FLEURY, 2001; MORAES; SILVA; CUNHA, 2004b).

O Quadro 3 apresenta os conjuntos de habilidades gerenciais, indicando os principais temas relacionados, nível de atuação e respectivos autores.

Quadro 3 - Habilidades gerenciais e suas características

Habilidades Gerenciais	Temas relacionados	Autores
Autogestão	Autoconhecimento Reflexão Autoconfiança	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Gosling e Mintzberg (2003); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004); Leite (2011)
Técnico-operacionais	Conhecimento do trabalho Processos organizacionais	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Fleury e Fleury (2001); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004); Leite (2011)
Analítico-estratégicas	Capacidade de análise Visão estratégica Tomar decisões Técnicas de gestão	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Gosling e Mintzberg (2003); Fleury e Fleury (2001); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004)
Interpessoais	Relação com subordinados <i>Feedback</i> Colaboração	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Gosling e Mintzberg (2003); Fleury e Fleury (2001); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004); Botelho (2012); Leite (2011)
Políticas	Comunicação Gestão da mudança Colaboração e persuasão entre pares	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Fleury e Fleury (2001); Silva, Cunha e Possamai (2001); Gosling e Mintzberg (2003); Spender (2004); Ferris <i>et al</i> (2007); Leite (2011)
Culturais	Cultura organizacional Significado do trabalho	Akin (1994); Fleury e Fleury (2001); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004)
Contextuais	Contexto externo Cultura local Sociedade Meio ambiente	Fleury e Fleury (2001); Gosling e Mintzberg (2003); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004); Botelho (2012)

Fonte: Compilado pelo autor.

A categorização das habilidades gerenciais apresentada buscou relacionar as principais características de cada conjunto descrito, porém, na atuação gerencial, estas habilidades trabalham em conjunto de maneira indissociável, cabendo ao gestor desenvolver não uma ou outra, mas o seu conjunto (GOSLING; MINTZBERG, 2003; SPENDER, 2004).

Depois de elencar as habilidades gerenciais aprendidas pelo gestor, segue-se a apresentação de um modelo de formação de gestores desenhado para prover novos gestores das habilidades necessárias ao exercício gerencial, o Programa *trainee*.

3.3 PROGRAMAS *TRAINEE*

O Programa *trainee* (PGT) está inserido em um contexto organizacional de grande competitividade, como uma resposta a profundas mudanças no ambiente empresarial, que tem exigido gestores capazes de rápidas respostas e soluções

complexas para os desafios atuais. O perfil de gestor requerido nesse ambiente inclui pessoas altamente preparadas e com postura voltada ao autodesenvolvimento e aprendizagem contínua (FERREIRA; SANT'ANNA; SARSUR, 2010; TUMELERO *et al*, 2012).

A exigência de gestores com o perfil citado, aliado ao fato de que os cursos de graduação muitas vezes não conseguem desenvolver as habilidades gerenciais requeridas para esse cenário, estimulam as organizações de médio e grande porte a implantar o PGT. Com esta iniciativa, elas buscam desenvolver os seus gestores segundo os critérios definidos na própria organização, muitas vezes decorrentes de atualizações de seus planejamentos estratégicos (MARTINS; DUTRA; CASSIMIRO, 2007; CALIXTO *et al*, 2012).

3.3.1 Caracterização

O Programa *trainee* (PGT) é uma iniciativa de formação de gestores através de um processo formal de treinamento e desenvolvimento com duração variável entre um e dois anos, pelo qual a organização capta jovens recém-formados ou em ano de conclusão de cursos de graduação, normalmente oriundos de faculdades e universidades consideradas 'de primeira linha', através de um rigoroso e concorrido processo seletivo (FERREIRA; SANT'ANNA; SARSUR, 2010; BITENCOURT; PICCININI, ROCHA-DE-OLIVEIRA, 2012).

Com o objetivo de atrair os jovens com mais alto potencial de desenvolvimento das habilidades gerenciais requeridas, os PGT oferecem benefícios diferenciados para profissionais em início de carreira, incluindo altos salários, participação nos lucros, rápida mobilidade, acesso facilitado à diretoria, programa intenso de treinamento e desenvolvimento, entre outros. Em relação aos salários, são oferecidos em patamares atrativos, que variam de R\$1.300,00 a R\$4.500,00 mensais, com média de R\$3.500,00, em pesquisa realizada no ano de 2010 (BITENCOURT; PICCININI; OLIVEIRA; GALLON, 2012). Como forma de incentivo ao comprometimento e reconhecimento ao esforço despendido, muitas empresas também oferecem aos *trainees* participação nos resultados da empresa (MARTINS; DUTRA; CASSIMIRO, 2007), além de benefícios como plano de saúde e auxílio-moradia.

Em relação à mobilidade no cargo, é oferecida ao *trainee* a possibilidade de rápida ascensão a cargos gerenciais após o fim do programa. Em pesquisa com cinquenta empresas que oferecem o PGT no Brasil, 68% dos *trainees* atingiram posições de baixa, média e alta gerência após cinco anos de concluído o programa. Esta possibilidade de proporcionar rápida promoção na carreira é um objetivo importante do PGT, que busca suprir os quadros gerenciais com os egressos do programa, dotando a organização de um banco de talentos (MARTINS; DUTRA; CASSIMIRO, 2007). Outra vantagem oferecida pelo PGT é o acesso facilitado à diretoria, dada a importância estratégica do programa para a organização. Esse acesso se dá tanto pelo *coach* institucional, no qual membros da diretoria acompanham o desenvolvimento de participantes do programa, quanto pela apresentação de trabalhos e projetos (GODOI *et al*, 2008; BITENCOURT; PICCININI, ROCHA-DE-OLIVEIRA, 2012).

Como resultado dos benefícios oferecidos, o número de candidatos a *trainee* tem crescido nos últimos anos, o que permite às empresas fazerem rigorosas seleções em busca do candidato com perfil adequado. Entre as características mais buscadas pelas empresas, destacam-se: bom desempenho acadêmico, alto nível cultural, fluência na língua inglesa, experiência internacional, habilidades em negociação e comunicação, motivação, comprometimento, empreendedorismo, iniciativa e determinação (MARTINS; DUTRA; CASSIMIRO, 2007). Os portadores deste perfil são vistos pelos recrutadores como pessoas com alto potencial de desenvolvimento das habilidades gerenciais.

Após iniciar o programa, os *trainees* passam à condição de empregados da empresa, tendo seu contrato de trabalho regido pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), porém com um tratamento diferenciado devido ao fato de estar se preparando para assumir cargos gerenciais no futuro (BITENCOURT; PICCININI, ROCHA-DE-OLIVEIRA, 2012).

3.3.2 Desafios do Programa *trainee*

Apesar de ser uma iniciativa popularizada recentemente entre as organizações, alguns estudos científicos já identificaram desafios importantes que cercam os PGT. Depois de ser aprovado em rigorosa seleção, o *trainee* acaba criando expectativas

em relação à empresa, ao trabalho, ao treinamento e ao relacionamento com colegas e chefia. No entanto, nem sempre esta expectativa é atendida. As principais dificuldades relatadas estão relacionadas à preparação dos gestores responsáveis pelos *trainees*, elevada carga de trabalho e alto *turnover* após o fim do programa (ARAÚJO *et al*, 2007; MARTINS; DUTRA; CASSIMIRO, 2007; GODOI *et al*, 2008; BITENCOURT; PICCININI, ROCHA-DE-OLIVEIRA, 2012).

Em algumas empresas, a preparação do *trainee* é acompanhada por um *coach* da própria organização - *coaching* interno -, que busca orientar o jovem para que atinja o pleno desenvolvimento profissional e pessoal. Acontece, porém, que a atividade de *coaching* requer habilidades específicas nem sempre encontradas nos gestores responsáveis por realizar essa tarefa, o que pode culminar com a decepção ou desinteresse por parte do *trainee* (ARAÚJO *et al*, 2007; BITENCOURT; PICCININI, ROCHA-DE-OLIVEIRA, 2012; CAMPOS; LIMA; PINTO, 2012).

Outro desafio dos PGT é em relação à sobrecarga de trabalho exigida durante o programa. Ao se deparar com a realidade organizacional, onde existe, desde o início da atividade, uma cobrança por metas e resultados, muitos *trainees* revelam dificuldades para se manterem motivados. Como o nível de exigência das empresas é crescente e acompanha uma promessa implícita de progressão na carreira, muitos *trainees* aderem por algum tempo, mas nem todos se sentem dispostos a uma dedicação exagerada, buscando equilibrar o crescimento profissional com a qualidade de vida almejada. Pesquisa conduzida por Ferreira, Sant'anna e Sarsur (2010) identificou que dificuldades em suportar o alto nível de pressão e o ritmo acelerado de trabalho foram as principais causas de desligamento de *trainees* na empresa pesquisada (FERREIRA; SANT'ANNA; SARSUR, 2010; BITENCOURT; PICCININI, ROCHA-DE-OLIVEIRA, 2012).

A gestão e acompanhamento do *turnover*, durante e após o programa, também tem merecido a atenção das organizações. Por ser o *trainee* um profissional com elevado potencial, desde sua seleção ele pode ser assediado por outras empresas, que buscam jovens qualificados sem os altos custos de uma seleção para um PGT. Após o programa, o risco é ainda maior e mais evidente, pois o egresso do PGT agora acumula uma série de habilidades gerenciais desenvolvidas ao longo do período de formação. Além da saída por iniciativa do *trainee*, pode ocorrer também o

seu desligamento por iniciativa da empresa, apesar de ocorrer com menos frequência.

Apesar do índice de desligamento e desistência durante o PGT ser baixo, ele é expressivo após o programa. Em pesquisa realizada com 50 empresas por Martins, Dutra e Cassimiro (2007), identificou-se que, durante o programa, em 76% das empresas ocorre desligamento ou desistência na faixa de 0 a 10% dos *trainees*, com 24% das empresas apresentando taxas de desligamento entre 10% e 100%. Já no intervalo de 2 anos após o programa, 56% das empresas apresentam desligamento ou desistência na faixa de 0 a 10%, com o expressivo percentual de 46% das organizações perdendo entre 10% e 100% dos seus *trainees*. Esse fato pode se revelar um problema, dado o alto investimento na captação e formação desses profissionais. Entre os motivos que levam à desistência por parte do *trainee*, a razão mais alegada foi o fato de receber proposta mais atraente de outra organização, confirmando o assédio que os *trainees* sofrem por parte de outras empresas (MARTINS; DUTRA; CASSIMIRO, 2007; GODOI *et al*, 2008).

Os desafios enfrentados pelos PGTs, no entanto, não têm diminuído a adesão de novas empresas ao programa, ao contrário, as organizações têm buscado aperfeiçoar os seus programas, ajustando a seleção e o treinamento oferecido, em busca de desenvolver as habilidades requeridas nos seus futuros gestores (BITENCOURT; PICCININI; OLIVEIRA; GALLON, 2012).

3.3.3 Ações de formação

O ponto central do PGT é o seu processo de formação de gestores, que busca desenvolver nos *trainees* as habilidades gerenciais definidas pela organização. Por se tratar de um programa de treinamento e desenvolvimento, normalmente está sob a responsabilidade da área de Recursos Humanos, que define não somente as ações de aprendizagem, mas também as avaliações de desempenho e futura alocação do egresso na organização, muitas vezes acompanhada de perto pela direção estratégica da empresa (FERREIRA; SANT'ANNA; SARSUR, 2010; SOUZA, 2011).

As ações adotadas no PGT são diversas e buscam contribuir para uma formação ampla do gestor, contemplando o conhecimento da empresa e do mercado no qual atua, habilidades gerenciais, autoconhecimento e atitudes relacionadas à inovação e enfrentamento de desafios. Para cumprir esta extensa agenda de formação, o PGT lança mão das mais diversas iniciativas, como listado no Quadro 4.

Quadro 4 - Ações dos Programas *trainee* para formação de gestores

Autor(es)	Ações identificadas
Bitencourt (2011)	Cursos, palestras, visitas técnicas a unidades, acompanhamento de tutores (<i>coaching</i>) e participação em reuniões estratégicas
Cruz (2011)	Palestras, treinamento <i>on-the-job</i> , leituras de documentos da empresa, manuais e guias de procedimentos, visitas técnicas a unidades
Ferreira, Sant'anna e Sarsur (2010)	Treinamento formal interno e externo, interação entre profissionais, condução de projetos, tutoria com <i>feedback</i> e <i>job-rotation</i>
Martins, Dutra e Cassimiro (2007)	Elaboração de projetos, Cursos internos e externos, palestras, estudos de caso, leituras dirigidas, jogos de empresas e estágios internacionais
Calixto <i>et al</i> (2012)	Treinamento formal, cursos <i>on-line</i> , <i>mentoring</i> formal com gestor, leitura de módulos de treinamento
Godoi <i>et al</i> (2008)	Treinamento <i>on-the-job</i> , encontros informais e de integração, treinamento formal, desenvolvimento de projetos e <i>job-rotation</i>

Fonte: Compilado pelo autor.

Como visto no Quadro 4, as ações elencadas são iniciativas dos PGT para prover as habilidades gerenciais para os *trainees* no período do programa. Tais ações são caracterizadas como processos formais de aprendizado, por serem proporcionadas pela empresa, mas permitem processos informais durante o programa, como as interações casuais, encontradas por Ferreira, Sant'anna e Sarsur (2010) e Godoi *et al* (2008).

Em relação às modalidades de aprendizagem, as pesquisas relatadas permitem a percepção de que estão presentes tanto as modalidades oriundas das abordagens individuais-cognitivistas, como treinamento tradicional, dado em cursos e palestras, e leituras de textos, como aquelas oriundas da abordagem socioprática, como mentoria, treinamento *on-the-job* e interações casuais.

Estudos que têm pesquisado a efetividade dos PGT indicam que *trainees* têm alcançado postos estratégicos nas organizações após o encerramento do programa. Oliveira (1997), numa pesquisa com 24 empresas que oferecem o PGT, identificou

que 4 empresas tiveram um presidente ex-*trainee*, e 11 já tiveram um diretor egresso do programa. Já Martins, Dutra e Cassimiro (2007), numa pesquisa com 50 empresas, identificaram que *trainees* atingiram posto de alta e média gerência em 68% dos casos após 5 anos de conclusão do PGT, além de outros cargos diretivos.

O panorama traçado pela literatura indica que o PGT tem cumprido seu papel de fornecer à organização profissionais qualificados ao exercício da gestão e liderança a partir da preparação de jovens com as habilidades gerenciais requeridas pelo competitivo mercado atual, se configurando como um programa de formação de gestores.

Nesta Seção 3, foram apresentadas as habilidades gerenciais como conteúdo da formação de gestores, além de uma explanação sobre os Programas *trainee*, ação que busca desenvolver os novos gestores em empresas dos mais diversos ramos de atuação. Ou seja, depois de ter abordado na Seção 2 o 'como' acontece a aprendizagem organizacional dos gestores – através das modalidades e dos processos de formação -, abordou-se na presente seção 'o que' é ensinado nesse processo de aprendizagem, através das habilidades gerenciais.

Diante do exposto, o presente estudo busca identificar, a partir da percepção dos *trainees*, quais modalidades de aprendizagem organizacional são as mais explicativas no desenvolvimento das habilidades gerenciais. Para atingir esse objetivo, usaremos a metodologia exposta na próxima seção.

4 METODOLOGIA

A presente seção detalha a metodologia e os procedimentos metodológicos utilizados nesta investigação, bem como as razões que embasam tais escolhas. Depois de apresentar a caracterização da pesquisa, será apresentado o desenho teórico que representa a possível relação entre as variáveis estudadas – as modalidades de aprendizagem organizacional e as habilidades gerenciais. Em seguida será apresentada a modelagem quantitativa adotada, que engloba três passos: a) o desenvolvimento das escalas para mensuração de construtos latentes; b) Análise Fatorial Exploratória (AFE); e c) regressão multivariada, que revelará a existência ou não de relação causal entre as variáveis estudadas. Por fim, serão apresentados os procedimentos para coleta de dados e operacionalização da pesquisa.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Como visto na seção de revisão de literatura, o campo de estudos onde se pesquisa a aprendizagem organizacional tem recebido contribuições importantes nos últimos 30 anos, de modo que conta, atualmente, com um corpo empírico e teórico disseminado e amplamente debatido, apesar da diversidade de visões e do convívio de diferentes abordagens, como a individual-cognitivista e a socioprática (TAKAHASHI; FISCHER, 2009b; NERIS; LOIOLA; SOUZA, 2012; DOS-SANTOS *et al*, 2013).

Assim, após algumas décadas de aportes teóricos e pesquisas exploratórias, realizadas principalmente com estudos de caso e coleta de dados a partir de entrevistas, o campo da aprendizagem organizacional mostra-se propício ao desenvolvimento de pesquisas que busquem capturar as peculiaridades dos fenômenos empíricos de maneira mais ampla e que, apesar da dificuldade de generalização inerente à pesquisa social, pode indicar importantes tendências no tema pesquisado (GIL, 2011). Em resumo, depois de importantes pesquisas exploratórias e desenvolvimentos de teorias, este campo de estudos apresenta condições para o desenvolvimento de pesquisas descritivas e quantitativas, capazes de avaliar os fenômenos com uma maior amplitude.

No presente trabalho, portanto, o uso de métodos quantitativos justifica-se no sentido de possibilitar estabelecer relações causais entre as variáveis estudadas, além de verificar os efeitos de variáveis em outras, suas magnitudes particulares e o efeito de uma série de variáveis de controle.

Assim, a presente pesquisa apresenta caráter descritivo, quantitativo, dimensionada como um estudo de campo, aplicada a uma amostra acessível, com coleta de dados realizada por questionário e dados tratados com métodos quantitativos multivariados, incluindo análise fatorial exploratória (AFE) e regressão multivariada. Como pesquisa descritiva, seu principal objetivo é descrever as características de um fenômeno, com o estabelecimento de relação entre as suas variáveis no ambiente estudado, que neste caso é o Programa *trainee* (GIL, 2011). Ou seja, a partir de conceitos já definidos na literatura sobre as modalidades de aprendizagem e as habilidades gerenciais, busca-se descrever como acontece a formação do gestor no âmbito do Programa *trainee*.

Em relação ao seu dimensionamento, a presente pesquisa apresenta-se como um estudo de campo, caracterizado pelo estudo de um grupo específico e suas interações, permitindo um entendimento mais profundo dos fenômenos estudados (GIL, 2011). Neste caso, o grupo em foco é formado pelos participantes de programas *trainee* em organizações nacionais e multinacionais com atuação no Brasil nos mais diversos segmentos, como indústria, varejo, alimentos e financeiro.

Em relação aos respondentes, estão classificados como amostra por acessibilidade, usada quando não é possível fazer uma previsão estatística da amostra a ser pesquisada (GIL, 2011). Essa escolha se dá por dois motivos. Primeiro, não estão disponíveis informações sobre o verdadeiro tamanho da população de *trainees*, já que oferecer o programa é uma iniciativa particular de cada empresa. Segundo, a adesão das empresas e dos *trainees* à pesquisa é espontânea, o que pode prejudicar uma amostragem sistemática representativa da população.

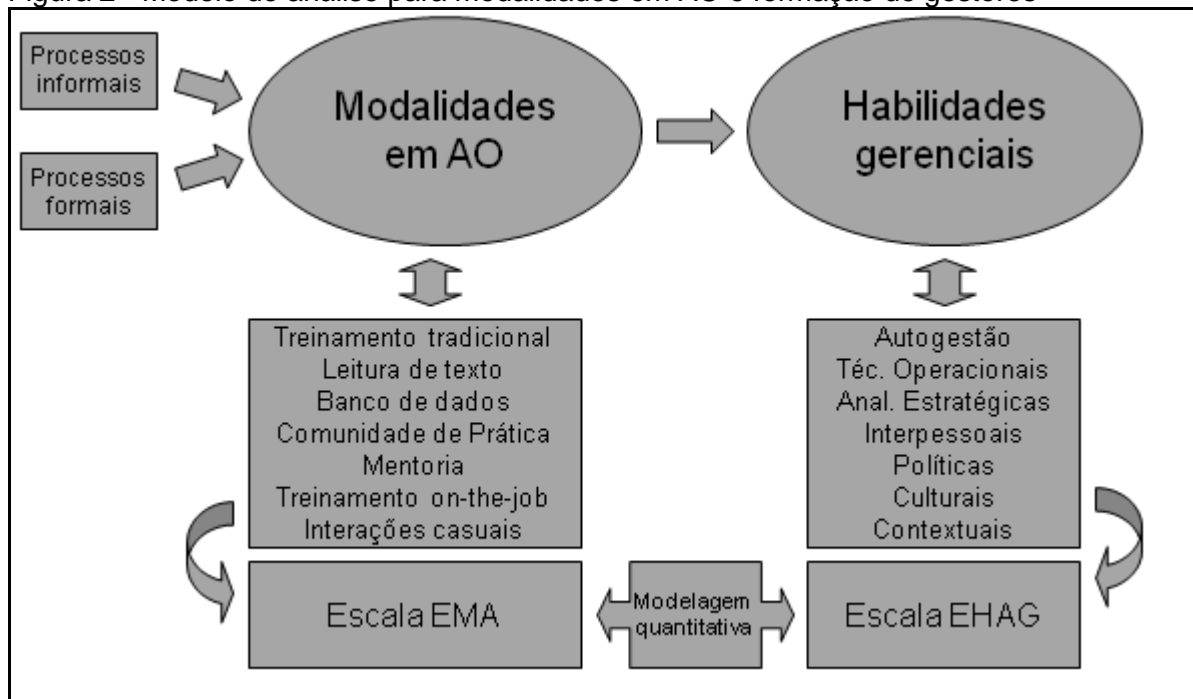
A coleta de dados será feita a partir de questionário com perguntas de identificação do *trainee* e do programa ao qual está vinculado, variáveis de controle, como sexo, faixa etária, formação e ramo de atuação, além das afirmações provenientes das duas escalas desenvolvidas para este estudo: EMA (Escala de Modalidades em

Aprendizagem), com respostas dadas em escala de frequência da ocorrência das modalidades e EHAG (Escala de Habilidades Gerenciais), solicitando ao respondente o seu grau de concordância com a questão, a partir de uma escala Likert com 6 pontos. Seguindo a definição de Gil (2011), o questionário é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões apresentado à amostra previamente definida.

4.2 MODELO TEÓRICO

O modelo teórico desenvolvido para a presente investigação foi elaborado a partir do problema de pesquisa e do referencial teórico estudado. A questão colocada é: quais modalidades de aprendizagem organizacional são mais explicativas da habilidade gerencial na formação de gestores? A Figura 2 traz uma representação gráfica do modelo utilizado.

Figura 2 - Modelo de análise para modalidades em AO e formação de gestores



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Nota: Escala EMA: Escala de Modalidades em Aprendizagem Organizacional; Escala EHAG: Escala de Habilidades Gerenciais. Escalas desenvolvidas pelo autor para o presente estudo.

O modelo teórico indica os processos formais ou informais alimentando as modalidades de aprendizagem organizacional, que podem ocorrer nos seus sete tipos: treinamento expositivo tradicional, leitura de textos, acesso a banco de dados,

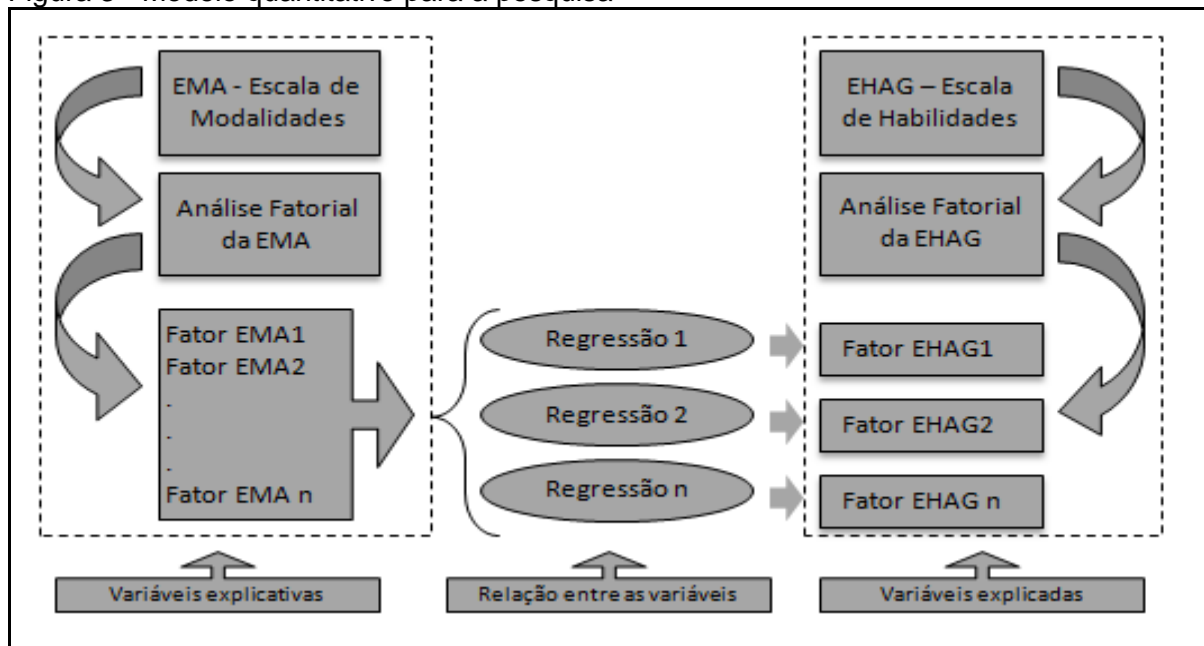
comunidade de prática, mentoria, treinamento on-the-job e interações casuais. Como existe a impossibilidade de medir diretamente as modalidades, já que se trata de construtos teóricos, elas serão mensuradas pela EMA (Escala de Modalidades em Aprendizagem Organizacional), que buscará capturar, a partir da percepção do respondente, tanto a ocorrência das modalidades, quanto o seu grau de formalidade ou informalidade. Neste contexto, as modalidades de aprendizagem organizacional são denominadas variáveis explicativas ou independentes. Ou seja, a ocorrência delas 'explica' ou 'causa' a formação dos gestores. Esta relação se estabelece porque as modalidades ocorrem num primeiro momento e, em consequência delas, possivelmente o gestor desenvolve as habilidades gerenciais.

Dito de outra forma, como resultado da ação das modalidades de aprendizagem, a formação de gestores ocorre com o desenvolvimento das habilidades gerenciais. Ou seja, entende-se como gestor formado aquele que possui (em alguma medida) as habilidades gerenciais necessárias ao desenvolvimento da sua atividade. Como elencado na Seção 3, as habilidades gerenciais podem ser de sete tipos: autogestão, técnico-operacionais, analítico-estratégicas, interpessoais, políticas, culturais e contextuais. Cada uma destas sete habilidades pode ser explicada (ou influenciada), em alguma medida, pelas modalidades estudadas. Para capturar o nível das habilidades gerenciais nos respondentes, foi desenvolvida a EHAG – Escala de Habilidades Gerenciais - a partir do referencial teórico utilizado. De acordo com o modelo exposto, a variável habilidade gerencial é denominada variável explicada ou dependente, na medida em que depende das modalidades de aprendizagem para ser desenvolvida.

4.3 MODELO QUANTITATIVO

Os procedimentos quantitativos a serem utilizados na pesquisa, com o intuito de entender como acontece a aprendizagem de gestores no PGT, partem do referencial teórico utilizado, onde a aprendizagem acontece por processos formais e informais, com suas respectivas modalidades, desenvolvendo as habilidades gerenciais. As ferramentas quantitativas escolhidas buscam revelar as relações existentes entre as modalidades de aprendizagem e o desenvolvimento das habilidades gerenciais.

Figura 3 - Modelo quantitativo para a pesquisa



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

O modelo quantitativo exposto na Figura 3 mostra o delineamento e as etapas do processo quantitativo para a pesquisa. A primeira etapa consiste em submeter os dados de cada uma das duas escalas a uma análise fatorial exploratória, com a intenção de reduzir os itens de cada escala, identificando fatores que representem os construtos estudados. Os fatores provenientes da EMA serão informados como variáveis explicativas, já os fatores provenientes da EHAG, como variáveis explicadas.

A segunda etapa consiste em buscar a relação entre as variáveis através da regressão multivariada. Cada fator EHAG explicado terá sua própria regressão, permitindo identificar as modalidades que mais explicam cada grupo de habilidades definido nos fatores EHAG. Entretanto, em cada regressão todos os fatores explicativos (modalidades) estarão presentes. Existirão, portanto, tantas regressões quantos forem os fatores de EHAG porque cada regressão comporta apenas uma variável explicada por vez. Dito de outra forma, em cada regressão teremos todos os fatores EMA como explicativos e apenas um fator EHAG como variável explicada.

Como visto, fazem parte da modelagem quantitativa da presente pesquisa três elementos principais: a construção das escalas de medida EMA e EHAG, a análise fatorial exploratória e a regressão multivariada. A construção das escalas permite medir construtos não mensuráveis diretamente. A análise fatorial tem a dupla função

de diminuir os itens da escala, transformando-os em fatores representativos de suas dimensões, além de validar a escala estatisticamente. Por fim, a regressão multivariada permite investigar a relação existente entre as variáveis estudadas. Estes três elementos estão desenvolvidos a seguir.

4.4 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE ESCALAS DE MEDIDAS

A abordagem quantitativa na pesquisa social requer a mensuração de construtos nem sempre mensuráveis diretamente. Diferente de variáveis econômicas, como faturamento, lucro e participação de mercado, nos quais é possível realizar uma medição direta, construtos como, por exemplo, modalidades de aprendizagem e habilidades gerenciais não permitem uma mensuração direta. Há que se desenvolver, portanto, escalas válidas de medidas para que construtos não mensuráveis diretamente possam ser tratados por métodos quantitativos.

A construção e validação de escalas de medida busca atender a essa expectativa, através da confecção de um instrumento (escala) que consiga capturar as principais dimensões do construto estudado, tornando possível a sua mensuração e posterior tratamento estatístico. Uma escala, normalmente, apresenta-se como um conjunto de afirmações, também chamado de itens de escala, sobre o qual o entrevistado se posiciona numa resposta escalonada ou ordinal (HAIR *et al*, 2009).

Uma escala faz a interface entre a teoria e a modelagem quantitativa, já que é construída a partir das dimensões identificadas na abordagem teórica e tem a função de capturar os dados para posterior tratamento quantitativo. A construção e validação de uma escala requer 4 etapas: (a) fundamentação teórica; (b) validação teórica; (c) validação semântica; e (d) validação estatística (PASQUALLI, 2003; RICCARDI *et al*, 2010).

A fundamentação teórica (a) emerge de extensa revisão da literatura sobre o tema e revela as dimensões mais importantes e recorrentes relacionadas ao construto. Uma consistente revisão de literatura torna-se o elemento primordial na construção de uma escala passível de validação nas etapas subsequentes. As dimensões identificadas farão parte dos itens (afirmações) presentes na escala. Dá-se, nessa

primeira etapa, a confecção da primeira versão do questionário contendo o conjunto de afirmações a ser utilizado na pesquisa.

Quadro 5 - Etapas de construção e validação de escala de medida

Etapas	O que fazer	Como fazer
(a)	Fundamentação teórica	Revisão de literatura; identificação das dimensões; composição das afirmações (itens)
(b)	Validação teórica	Submissão a especialista; revisão das dimensões; revisão das afirmações (itens)
(c)	Validação semântica	Aplicação junto à amostra piloto; ajuste de significados
(d)	Validação estatística	Análise fatorial; teste dos fatores

Fonte: Modificado de Riccardi *et al* (2010).

A validação teórica (b) consiste em submeter a escala para análise de especialistas para avaliação das assertivas (itens) e suas dimensões. Essa etapa visa corrigir eventual distorção do pesquisador no entendimento das dimensões presentes no construto estudado. A terceira etapa refere-se à validação semântica (c), onde um piloto do questionário é apresentado a uma amostra inicial de respondentes, visando verificar clareza e compreensão em relação aos itens da escala. A última etapa da construção e validação de uma escala de medida é a validação estatística (d) do instrumento. Esta etapa é realizada após a coleta de dados definitiva e, na presente pesquisa, consiste em submeter a escala a uma análise fatorial exploratória (AFE) com seus respectivos testes de unidimensionalidade, confiabilidade e correlação, detalhados no tópico Análise Fatorial Exploratória, a seguir.

Como a presente pesquisa busca relacionar as modalidades de aprendizagem organizacional e a formação de gestores pelo desenvolvimento das habilidades gerenciais, busca-se, então, construir e validar uma escala de medida de modalidades em aprendizagem organizacional (EMA) e uma escala de habilidades gerenciais (EHAG).

4.5 ESCALA DE MODALIDADES EM APRENDIZAGEM (EMA)

O presente estudo considera que as modalidades de aprendizagem organizacional são variáveis independentes na relação a ser estudada. Sendo assim, as modalidades explicam o desenvolvimento das habilidades gerenciais na formação dos gestores. Com o objetivo de mensurar as modalidades em aprendizagem organizacional, procedeu-se à construção de uma escala que contemple as dimensões identificadas na literatura, chamada EMA – Escala de Modalidades de Aprendizagem Organizacional. Desta maneira, a partir de uma versão originalmente construída e validada em Dos-Santos *et al* (2013), aplicada a 209 empresários juniores, buscou-se relatos em pesquisas empíricas existentes, chegando-se à existência das sete modalidades relatadas na Seção 2. Para cada uma dessas modalidades, foram identificados os possíveis indicadores relacionados e compostas as afirmações, chamadas itens da escala. O Quadro 6 mostra as dimensões das modalidades, os autores que serviram de fonte e os itens desenvolvidos para a escala.

Para cada uma das afirmações, o respondente escolhe como resposta um grau de frequência em relação à ocorrência do item, baseado numa escala de seis pontos com a seguinte graduação: nunca, raramente, com alguma frequência, frequentemente, muito frequentemente e sempre. A intenção, aqui, é capturar a variação das frequências de ocorrência das modalidades.

A fundamentação teórica dos itens foi feita a partir da revisão de literatura e dos autores citados na Seção 2. A validade conceitual foi confirmada com a apreciação de especialista que atua como professor de programa de pós-graduação *strictu sensu* e é Doutor em aprendizagem organizacional. Esta etapa ajustou alguns itens quanto aos conceitos apresentados, especialmente aqueles ligados à mentoria e comunidade de prática. A validade semântica da EMA foi realizada com a aplicação do instrumento a cinco respondentes pertencentes à população que se deseja estudar, colhendo suas impressões para sanar possíveis dificuldades de compreensão e clareza. Não foi necessário ajuste na escala nessa etapa de validação semântica. A validade estatística da escala está exposta nos resultados da pesquisa, seguindo as etapas de análise fatorial exploratória e testes dos fatores formados, detalhados a seguir. Os fatores gerados pela EMA podem coincidir ou não

com as modalidades apresentadas no modelo teórico a depender da percepção dos respondentes, já que os fatores agregam os itens mais correlacionados da escala, independente de qual modalidade sejam oriundos.

Quadro 6 – Itens para escala de medida para modalidades em AO

Escala de Modalidades em Aprendizagem Organizacional – EMA			
Tipo	Autores	Item	Afirmativas
Treinamento expositivo tradicional	Odelius, Siqueira Jr.(2007); Marsick, Watkins (2001); Dos-Santos <i>et al</i> (2013)	M 1	No PGT (Programa <i>trainee</i>) acontecem treinamentos técnicos ministrados em salas de aula ou auditório, na empresa ou fora dela, com a seguinte frequência:
		M 2	No PGT acontecem palestras e <i>workshops</i> de treinamento ministrados em salas de aula ou auditório, na empresa ou fora dela, com a seguinte frequência:
		M 3	No PGT acontecem cursos presenciais, <i>on-line</i> ou gravados, com a seguinte frequência:
Leitura de textos	Pamponet-de-Almeida, Souza-Silva (2012); Dos-Santos <i>et al</i> (2013)	M 4	No PGT, acontecem leituras individuais de textos acadêmicos (como, por exemplo, livros acadêmicos, notas de aulas ou artigos científicos) com a seguinte frequência:
		M 5	No PGT, acontecem leituras individuais de textos técnicos da organização (como, por exemplo, apostilas, manuais operacionais, normas de condutas e guias de procedimentos) com a seguinte frequência:
		M 6	No PGT, acontecem leituras individuais de textos genéricos (como, por exemplo, <i>websites</i> , matérias jornalísticas e livros motivacionais) com a seguinte frequência:
Acesso a banco de dados	Nonaka, Takeushi (1997); Sveiby (1998); Dos-Santos <i>et al</i> (2013)	M 7	No PGT, o <i>trainee</i> acessa bancos de dados (informações coletadas e armazenadas pela organização) sobre clientes e/ou fornecedores com a seguinte frequência:
		M 8	No PGT, o <i>trainee</i> acessa bancos de dados de projetos anteriores com a seguinte frequência:
		M 9	No PGT, o <i>trainee</i> acessa bancos de dados de boas práticas corporativas com a seguinte frequência:
Comunidade de Prática (CoP)	Lave, Wenger (1991); Souza-Silva (2007)	M 10	Durante o PGT, acontecem reuniões periódicas informais e espontâneas para trocar experiências sobre a formação gerencial (definidos como comunidade de prática) com a seguinte frequência:
		M 11	Durante o PGT acontecem reuniões periódicas informais e espontâneas para partilhar conhecimentos gerenciais adquiridos com a prática com a seguinte frequência:
		M 12	No PGT, eu participo/participei de uma ou mais comunidade de prática (reuniões periódicas de iniciativa dos empregados) com a seguinte frequência.
Mentoria	Higgins, Kran (2001); Pamponet-de-Almeida, Souza-Silva (2012)	M 13	No PGT acontecem encontros com profissionais mais experientes (mentores) para crescimento profissional com a seguinte frequência:
		M 14	No PGT, os mentores compartilham experiências profissionais que contribuem com minha formação com a seguinte frequência:

		M 15	No PGT, eu utilizo a mentoria como meio de formação gerencial com a seguinte frequência.
Treinamento <i>on-the-job</i>	Martins, Dutra, Casimiro (2007); Pamponet-de-Almeida (2011); Dos-Santos et al (2013)	M 16	No PGT, acontece o treinamento na própria execução do trabalho (treinamento <i>on-the-job</i>), possibilitando ao participante executar atividades de gestão na qual não tinha tanto domínio, com a seguinte frequência:
		M 17	No PGT, o <i>trainee</i> assume responsabilidades de gestão através do treinamento <i>on-the-job</i> , fazendo diretamente o trabalho gerencial na empresa, com a seguinte frequência:
		M 18	No PGT, eu participo/participei de atividades de job-rotation, onde realizava treinamento <i>on-the-job</i> como modalidade de formação para a atividade gerencial, com a seguinte frequência:
Interações casuais	Antonello, Ruas (2005); Pamponet-de-Almeida; Souza-Silva, (2012)	M 19	Durante o PGT ocorrem interações casuais (como encontros não programados ou planejados) fora do ambiente da organização , os quais resultam em aprendizado gerencial, com a seguinte frequência:
		M 20	Durante o PGT ocorrem interações casuais dentro do ambiente da organização , os quais resultam em aprendizado gerencial, com a seguinte frequência:
		M 21	No PGT, eu utilizo essas interações casuais como fonte de aprendizagem gerencial com a seguinte frequência.

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

4.6 ESCALA DE HABILIDADES GERENCIAIS (EHAG)

A formação do gestor é representada pela habilidade gerencial desenvolvida e é entendida nessa pesquisa como variável dependente na relação com as modalidades em AO, ou seja, é uma variável explicada e representa o fator-resposta na relação estudada. Para a construção da escala EHAG – Escala de Habilidades Gerenciais, foi realizada uma ampla revisão de literatura sobre habilidades gerenciais, como mostrado na Seção 3, e dessa revisão emergiram as sete categorias de habilidades gerenciais que foram utilizadas a composição dos itens mostrados no Quadro 7.

Como na escala anterior, para cada uma das afirmações, o pesquisado escolhe sua resposta baseada numa escala Likert de 6 pontos, apresentando seu grau de concordância com os itens com a seguinte graduação: discordo totalmente, discordo muito, discordo um pouco, concordo um pouco, concordo muito e concordo totalmente. A intenção é capturar a percepção do respondente quanto ao desenvolvimento de suas habilidades gerenciais.

Quadro 7 - Itens da escala Formação de gestores

Escala de Habilidades Gerenciais – EHAG			
Tipo	Autores	Item	Afirmativas
Habilidade em Autogestão	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Gosling e Mintzberg (2003); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004); Leite (2011)	H1	Desenvolvi a capacidade reflexiva sobre meu trabalho e meu aprendizado.
		H2	Aprendi a refletir sobre a carreira e o equilíbrio com a vida pessoal.
		H3	Melhorei meu autoconhecimento e reconheço minhas potencialidades e limitações.
Habilidade Técnica e Operacional	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Fleury e Fleury (2001); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004); Leite (2011)	H4	Desenvolvi conhecimento sobre o negócio da empresa e seu ramo de atuação.
		H5	Aprendi os processos internos e a monitorar o trabalho realizado por minha equipe.
		H6	Aprendi as tarefas inerentes ao cargo de gestão, como planejamento, supervisão e controle.
Habilidade Analítico-Estratégicas	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Gosling e Mintzberg (2003); Fleury e Fleury (2001); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004)	H7	Desenvolvi a capacidade analítica, adquirindo uma visão estratégica da organização.
		H8	Aprendi a utilizar o raciocínio analítico para tomadas de decisão e prever suas consequências para a organização.
		H9	Aprendi a avaliar o desempenho da equipe e a usar técnicas de gestão para atingir metas organizacionais.
Habilidade Interpessoal	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Gosling e Mintzberg (2003); Fleury e Fleury (2001); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004); Botelho (2012); Leite (2011)	H10	Aprendi a trabalhar em equipe, estimulando e valorizando outras contribuições.
		H11	Aprendi a dar e receber <i>feedback</i> dos subordinados e fazer uma gestão participativa.
		H12	Aprendi a oferecer estrutura de trabalho, delegar tarefas e cobrar o desempenho dos subordinados.
		H13	Desenvolvi a liderança e busco desenvolver e motivar pessoas ao meu redor.
Habilidade Política	Akin (1994); Tamkin e Barber (1998); Fleury e Fleury (2001); Silva, Cunha e Possamai (2001); Gosling e Mintzberg (2003); Spender (2004); Ferris <i>et al</i> (2007); Leite (2011)	H14	Aprendi a lidar com questões políticas e disputas de poder na organização.
		H15	Desenvolvi a habilidade para a gestão de crises e situações inesperadas.
		H16	Desenvolvi a capacidade comunicativa de promover minhas ideias e buscar alianças para implementá-las.
		H17	Aprendi a trabalhar em colaboração com meus pares (pessoas não subordinadas a mim) e usar a negociação nas decisões.
Habilidade Cultural	Akin (1994); Fleury e Fleury (2001); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004)	H18	Desenvolvi conhecimento sobre as normas e a cultura organizacional.
		H19	Consigo entender e disseminar a cultura da organização.
		H20	Aprendi a reconhecer o significado do trabalho e os valores inerentes à organização.
Contextual	Fleury e Fleury (2001); Gosling e Mintzberg (2003); Moraes, Silva e Cunha (2004b); Spender (2004)	H21	Desenvolvi uma visão aprimorada sobre o ambiente externo (comunidade, clientes, fornecedores, etc.).
		H22	Respeito e valorizo uma cultura diferente da minha ou de minha organização.

		H23	Aprender a desenvolver relações com o mercado (clientes, fornecedores, acionistas, etc.) e buscar novas oportunidades.
--	--	-----	--

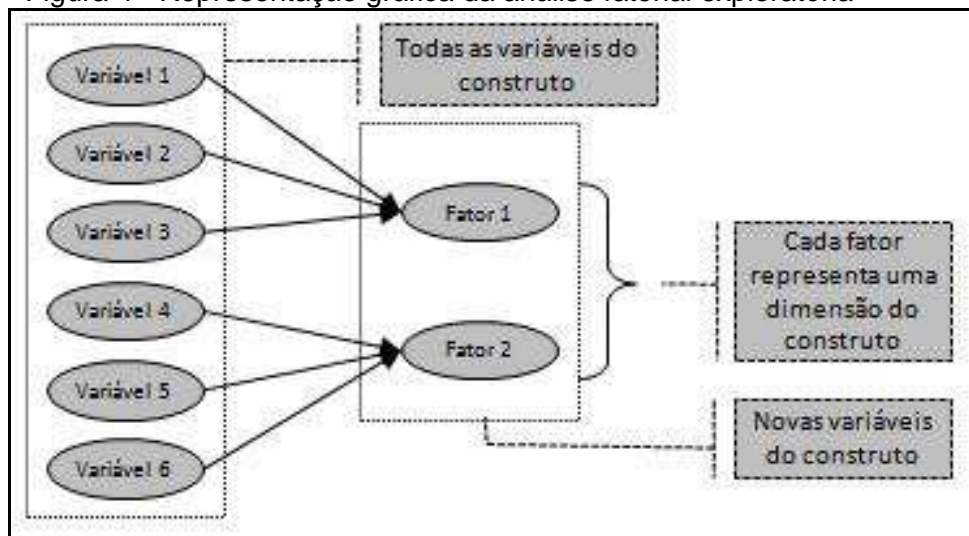
Fonte: Desenvolvido pelo autor.

A fundamentação teórica da Escala de Habilidades Gerenciais foi feita a partir da revisão de literatura presente na Seção 3 e indicado no Quadro 7. A validade conceitual foi confirmada com a apreciação de especialista que atua como professor de programa de pós-graduação *strictu sensu* e é Doutor em aprendizagem organizacional. Essa etapa proporcionou uma melhoria na escala com o ajuste dos nomes das categorias das habilidades. A validade semântica foi realizada com a submissão do instrumento a cinco respondentes pertencentes à população que se deseja estudar, colhendo suas impressões sobre compreensão e clareza. Essa etapa não gerou ajuste nos itens. A validade estatística acontece pela análise fatorial exploratória e teste dos fatores, na Seção de Resultados.

4.7 ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA (AFE)

A análise fatorial exploratória (AFE) faz parte da modelagem quantitativa da presente pesquisa com dois objetivos: reduzir o número de itens das duas escalas desenvolvidas, transformando-os em alguns fatores com significância estatística e sentido teórico, e testar os fatores gerados para a validação estatística das escalas propostas.

Figura 4 - Representação gráfica da análise fatorial exploratória



Fonte: O autor

A análise fatorial exploratória é uma técnica de análise de dados que utiliza a variância comum das variáveis (itens da escala de medida) para agrupá-las em fatores, conforme mostrado na Figura 4. Cada fator é uma combinação linear das variáveis originais e representam as dimensões latentes do construto. Os fatores gerados passam então a representar um conjunto de itens que, juntos, possivelmente representam uma dimensão do tema pesquisado (HAIR *et al*, 2009).

Os passos da análise fatorial desenvolvidos no presente trabalho está baseado em Hair *et al* (2009) e envolvem as seguintes etapas:

Avaliação da matriz de correlação dos itens

A construção de fatores que representam um conjunto de variáveis faz sentido se existe uma correlação entre as variáveis. Assim, o primeiro passo consiste na montagem da matriz de correlação dos itens. Nesta matriz, as correlações entre os itens podem revelar estruturas de relação inerentes aos dados. Em uma inspeção visual, a matriz deve apresentar correlações significativas ($>0,30$) e em número suficiente para que a análise fatorial seja executada. Caso as variáveis tenham comportamento indicativo de distribuição normal, usa-se o teste de Bartlett de homogeneidade de variância. Este teste usa a hipótese nula de que as variâncias são homogêneas, logo o ideal para uso da AFE é que o resultado do teste rejeite a hipótese nula com 95% de confiança, revelando variância homogênea no conjunto de dados.

Análise dos componentes principais

O próximo passo na construção dos fatores é chamado análise de componentes principais (ACP) e consiste na construção de componentes que possuem parte da variância dos itens. Cada componente carrega, em grau variado de intensidade, cada uma das variáveis. Desta maneira, resulta que também uma variável está presente em todos os componentes, com diferentes cargas em cada um deles, gerando uma matriz quadrada entre variáveis e componentes principais. Na presente análise, interessa perceber o quanto da variância dos dados cada componente apresenta.

A matriz de cargas dos componentes principais nos permite calcular o autovalor de cada componente, representado pelo quadrado do desvio padrão. Componente com autovalor maior que um indica um possível fator. Pode ser gerado o gráfico *screeplot* onde é mostrado o autovalor para cada componente. Normalmente, os primeiros componentes apresentam maior concentração dos autovalores. A análise desse gráfico revela em que medida o autovalor evolui em cada componente.

Além do autovalor dos componentes, outras duas informações dos componentes principais são importantes nesta etapa: o percentual da variância explicada em cada componente principal e o seu valor acumulado a cada componente incluído na análise. Esta informação é útil porque é usual que, em Ciências Sociais, deseje-se explicar ao menos 60% da variância dos dados com os fatores escolhidos.

Definição do número de fatores a serem extraídos

O próximo passo é a definição do número de fatores a serem extraídos na análise. Esta etapa é cercada de subjetividade e faculta ao pesquisador sua definição a partir de uma variedade de critérios, entre as quais figuram: componentes com autovalor maior que um; percentual desejado da variância explicada; e critério a priori.

Na presente pesquisa, utilizaremos os três critérios na definição do número de fatores a serem extraídos da análise fatorial, com destaque para o critério a priori, onde o número de fatores a ser extraído da análise busca coincidir com aquele previamente indicado com base na literatura sobre o construto.

Rotação dos fatores

Uma vez decidido o número de fatores buscados, gera-se uma nova distribuição com o número de fatores definido, e constrói-se a tabela de cargas fatoriais, onde cada item apresenta uma linha com as cargas que possui em cada fator. Estas cargas fatoriais são as correlações entre o item e o fator. E o ideal é que um item tenha carga fatorial forte (próxima de 1 ou -1).

Como a leitura das cargas fatoriais pode tornar-se difícil devido à distribuição das cargas nos fatores, o procedimento normal é executar uma rotação, até que as cargas fatoriais permitam uma clara identificação de cada item com o fator ao qual ele está associado. Existem dois métodos de rotação: ortogonal e oblíquo.

O método de rotação ortogonal busca oferecer uma solução em que os fatores formados não apresentam correlação entre si. É indicado em situações em que o pesquisador busca redução de variáveis independente da sua significação prática, ou ainda para uso dos fatores em regressão e outra técnica de previsão. Nesse método, cada variável tende a concentrar sua carga em um fator, com cargas próximas de zero nos outros fatores.

Já o método de rotação oblíqua tem como resultado fatores com alguma correlação entre si. Sua principal vantagem em relação ao método ortogonal é que oferece fatores com variáveis agrupadas em torno de uma maior significância prática, muito indicado para o caso de construção de escalas de medida, onde cada fator deve representar uma dimensão do construto estudado.

Análise das cargas fatoriais

A análise das cargas fatoriais rotacionadas é uma importante etapa da análise fatorial. Para cada variável, é analisada sua carga fatorial em todos os fatores. A expectativa é que uma variável apresente alta carga fatorial em um fator (próxima de -1 ou 1) e baixa carga fatorial nos demais fatores (próxima de zero). Em situações em que a variável apresenta baixa carga em todos os fatores, recomenda-se direcionar a variável ao fator que apresente a maior carga, com limite de +/- 0,30. Variáveis que apresentem cargas fatoriais baixas em todos os fatores, ou cargas significativas em mais de um fator, são candidatas à eliminação na escala a ser construída.

Definição dos itens de cada fator

Nesta etapa, as variáveis são direcionadas aos fatores. Possivelmente, algumas variáveis foram excluídas e a representação do construto se dará agora não pelas variáveis coletadas, mas pelos fatores definidos. Os valores do fator serão formados pela média das variáveis presentes. Assim,

$$F_1 = \frac{\sum_1^n v}{n} \quad (1)$$

Onde F_1 é valor do fator para o respondente 1, v são as variáveis do fator e n o número de variáveis do fator. Assim, cada fator será uma matriz de uma coluna e um número de linhas igual ao de respondentes da escala.

Testes fatoriais

Neste ponto, os fatores estão formados e agora representam o construto estudado, sendo que o último passo é o teste destes fatores. Esta etapa consiste na validação estatística da escala de medida desenvolvida e envolve quatro procedimentos de verificação da qualidade dos fatores: teste de unidimensionalidade, de confiabilidade, de adequação da amostra e de correlação entre os itens do fator, com parâmetros apresentados no Quadro 8.

Quadro 8 - Parâmetros para teste fatorial

Critério	Teste	Parâmetro
Unidimensionalidade	Verificação das cargas fatoriais	< -0,30 ou > 0,30
Confiabilidade	Alfa de Cronbach	>0,60
Adequação da amostra	KMO	>0,50
Correlação intrafator	Correlação entre os itens	>0,30

Fonte: Modificado de Hair *et al* (2009).

O primeiro teste é a verificação da unidimensionalidade do fator. O agrupamento dos itens com altas cargas fatoriais confere ao fator formado o caráter de unidimensionalidade, ou seja, tal fator representa uma dimensão específica do construto estudado, reforçado pela correlação significativa entre os itens.

A confiabilidade do fator indica que ele apresenta consistência interna entre suas afirmações, ou seja, é consistente com o que se pretende medir. É expresso pelo Alfa de Cronbach e deve estar acima de 0,6 para ser aceito (HAIR *et al*, 2009). O teste de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) deve estar entre 0,5 e 1, indicando que a análise fatorial é apropriada para a amostra definida.

Ajuste e nomeação dos fatores

Caso algum fator apresente deficiência nos testes, o mais indicado é identificar o item problemático e excluí-lo da escala. A definição do item a ser excluído normalmente está baseada nas informações de baixa correlação com os outros itens do fator e/ou baixa carga fatorial do item. Após sua exclusão, o processo é refeito a partir da geração dos fatores e rotação da matriz de cargas fatoriais.

Com os fatores testados e aprovados, a última etapa da análise fatorial é a nomeação dos fatores. Esta etapa depende da análise do pesquisador, que vai identificar entre os itens da escala qual dimensão do construto está ali representada. A interpretação dos fatores formados poderá se beneficiar de ampla revisão conceitual por parte do pesquisador e poderá revelar ligações inerentes aos dados. Outro quesito a se levar em conta na nomeação e interpretação dos fatores é que estes devem apresentar significado amparado na teoria e na aplicação prática.

Concluída a análise fatorial exploratória e a validação das escalas de medida EMA e EHAG, os fatores formados serão usados como novas variáveis para a próxima etapa da modelagem quantitativa, onde os fatores EMA serão relacionados com os fatores EHAG, buscando-se a relação entre eles através da regressão multivariada.

4.8 REGRESSÃO MULTIVARIADA

Construídas as escalas EMA e EHAG para mensurar modalidades em AO e habilidades gerenciais, o próximo passo é utilizar uma ferramenta matemática que possa revelar a relação entre essas variáveis. Dado que, provavelmente, a aprendizagem gerencial é explicada pelas modalidades de AO, a indicação da literatura referencia a análise de regressão linear multivariada como modelo indicado para relações em que uma variável explicada (habilidade gerencial) é tomada como resultado da influência das variáveis explicativas (modalidades em AO).

Para que a regressão não seja afetada por variáveis não adotadas no modelo, adotam-se as variáveis de controle, que são acompanhadas e medidas, mas não fazem parte dos objetivos teóricos do estudo. As variáveis de controle ajudam a melhorar a qualidade da regressão, na medida em que são identificadas e incluídas. No presente estudo, foram incluídas as seguintes variáveis de controle: sexo; idade, por faixas etárias entre 20-25, 26-30, 31-35 e acima de 36 anos; curso de graduação; tipo de instituição onde cursou a graduação, se Federal, Estadual, Municipal ou privada/confessional; e ramo de atividade no qual a organização atua.

No presente estudo, temos um fenômeno influenciado por numerosas variáveis, já que cada fator da EMA representa uma variável explicativa, situação indicada para a regressão linear múltipla como opção de ferramenta matemática. Nesse caso, a

regressão conta com uma variável resposta explicada por duas ou mais variáveis explicativas e o modelo é dado pela Equação (2):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \quad (2)$$

Onde: Y representa a variável dependente; β_0 a constante ou intercepto, $X_1, X_2 \dots X_n$ representam as variáveis independentes; $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$ representam os coeficientes de cada variável independente e ε , o erro associado ao modelo. Conforme Sartoris (2003), em notação matricial, para k observações e n variáveis, as equações da regressão podem ser representadas por:

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_k \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_n \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & X_{12} & X_{13} & \dots & X_{1n} \\ 1 & X_{22} & X_{23} & \dots & X_{2n} \\ 1 & X_{32} & X_{33} & \dots & X_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \ddots \\ 1 & X_{k2} & X_{k3} & \dots & X_{kn} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix} \quad (3)$$

O objetivo da regressão é definir o valor da constante β_0 e dos coeficientes $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$, de modo que o resíduo ε sejam os menores possíveis. Como os dados disponíveis são referentes a uma amostra, ou seja, somente parte da população, não é possível definir com exatidão esses valores, fazendo com que se busquem os estimadores para estes parâmetros, representados por:

$$\bar{\beta}_0, \bar{\beta}_1, \bar{\beta}_2 \dots \bar{\beta}_n \quad (4)$$

Uma das técnicas para a estimação dos parâmetros da regressão é o método dos mínimos quadrados.² Seu objetivo é definir a regressão que melhor se ajusta aos dados a partir da minimização da soma do quadrado dos resíduos. Numa regressão, o resíduo é a diferença entre o valor estimado para uma observação e o valor observado da variável dependente. Como os resíduos podem ser positivos ou negativos, usa-se a soma do seu quadrado, evitando a eliminação por diferença de sinais. Nesse método, os parâmetros são dados pelas fórmulas a seguir:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}(X'Y) \quad (5)$$

² Para uma revisão completa sobre o método dos mínimos quadrados, ver Sartoris (2003).

Onde:

$$\hat{\beta} = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_n \end{bmatrix}, \quad X = \begin{bmatrix} 1 & X_{12} & X_{13} & \cdots & X_{1n} \\ 1 & X_{22} & X_{23} & \cdots & X_{2n} \\ 1 & X_{32} & X_{33} & \cdots & X_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & X_{k2} & X_{k3} & \cdots & X_{kn} \end{bmatrix} \text{ e } Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} \quad (6)$$

Com a observação de que X' é a matriz transposta de X e $(X'X)^{-1}$ é a inversa da matriz mostrada e k o número de observações. Interessante observar que a matriz que resulta da Equação (5) possui $n+1$ linhas e 1 coluna, onde constam todos os estimadores buscados (uma constante, ou intercepto, e n coeficientes das variáveis independentes). Tais estimadores serão incluídos na Equação (2), que representa a regressão buscada.

Para que a regressão seja considerada uma solução adequada para os dados, torna-se importante a verificação de pressupostos condicionantes para a sua validade. Assim, outras etapas são necessárias para se atestar a qualidade da regressão. Essas etapas incluem quatro verificações: coeficiente de determinação da variância explicada, R^2 , estatística F da regressão com geração da tabela ANOVA com teste F , significância dos parâmetros com teste t e análise dos resíduos da regressão.

O coeficiente de determinação da variância explicada, referenciado como R^2 , indica o poder explicativo da regressão e varia entre 0 e 1, podendo ser transformado em percentual. Quanto mais próximo de 1, mais o poder explicativo da regressão aumenta. O seu valor é obtido pela divisão entre a soma dos quadrados explicados (valores preditos pela regressão) e soma dos quadrados totais (quadrado da diferença entre os valores observados e sua média), representado pela Equação (7).

$$R^2 = \frac{\Sigma \hat{y}^2}{\Sigma (y - \bar{y})} \quad (7)$$

O poder explicativo da regressão, representado pelo R^2 , sempre aumenta com a inclusão de novas variáveis independentes, mesmo que sua contribuição para o modelo seja muito pequena. Nesse caso, o valor de R^2 pode ser ajustado levando-se em consideração o tamanho da amostra (k) e número de variáveis no modelo (n), sendo calculado como na Equação (8):

$$R^2_{ajustado} = R^2 - \frac{k(1-R^2)}{n-k-1} \quad (8)$$

Este ajuste contribui para a análise, já que somente novas variáveis com contribuição significativa ao modelo conseguem aumentar o valor de R^2 ajustado (MALHOTRA, 2006).

A segunda verificação a ser feita na regressão é o teste F, mostrado na tabela ANOVA, que busca verificar a validade da regressão enquanto modelo geral. Uma regressão estatisticamente significativa é representada pela Equação (2), onde pelo menos um coeficiente das variáveis independentes é estatisticamente diferente de zero. A hipótese nula levantada nesse caso é:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0 \quad (9)$$

Ou seja, a hipótese nula é de que todos os coeficientes são estatisticamente iguais a zero. Caso a hipótese nula se confirme, não se pode garantir que a regressão tem poder de explicação sobre a variável dependente. De forma análoga, a hipótese alternativa é que ao menos um dos coeficientes é diferente de zero. O valor de F é calculado como na Equação (10).

$$F = \frac{\sum(\hat{y} - \bar{y})^2/k}{\sum(y - \hat{y})^2/(n-k-1)} \quad (10)$$

Normalmente, a hipótese é testada com 95% de confiança, assim um p-valor < 0,05 é desejável para que a regressão seja significativa. A estatística do teste tem distribuição F com k (nº de observações) e n-k-1 graus de liberdade. O desejado é que $F > F$ tabelado com (k, n-k-1) graus de liberdade. Assim o teste F pode indicar o modelo geral da regressão como válido.

Assegurado o modelo geral como válido, observa-se a significância de cada coeficiente angular das variáveis independentes. Esse passo é feito com a aplicação de um teste t para cada b da regressão. Neste caso, a hipótese nula é: $H_0: b=0$. Assim, busca-se rejeitar a hipótese nula, aceitando a hipótese alternativa de que $b \neq 0$ para que a variável seja explicativa, através de um $T > t$ tabelado e p-valor < 0,05.

A última verificação a ser feita na regressão é a análise dos resíduos. A regressão está fundamentada em pressupostos que precisam ser observados em relação aos

seus resíduos, que incluem: média igual a zero, homocedasticidade, linearidade, normalidade e independência.

Numa regressão válida, a média dos erros é igual a zero, porém não temos acesso aos erros, mas aos resíduos, calculados pela diferença entre o valor da variável dependente observado e o valor calculado pelo modelo de regressão proposto. Assim, a distribuição dos resíduos permite calcular sua média e estimar o intervalo da média dos erros.

A homocedasticidade está relacionada à constância no padrão da variância dos resíduos. Ou seja, $\text{var}(\text{res}) = \sigma^2$ (constante). Um comportamento heterocedástico dos resíduos pode indicar que alguma variável explicativa importante não foi considerada no modelo. Uma verificação analítica de homocedasticidade pode ser feita pelo teste de Breush e Pagan (1979), que testa a hipótese nula de que os resíduos são homocedásticos. De forma análoga, a linearidade da relação também deve se verificar nos resíduos. Como a solução regressora é linear, uma relação não linear poderá revelar resíduos com um padrão também não linear, como quadrático ou quadrático inverso. Tanto a homocedasticidade como a linearidade podem ser observadas visualmente no gráfico de resíduos contra valores preditos pela regressão, que deve apresentar comportamento aleatório.

Outro pressuposto importante para os resíduos é que sejam oriundos de uma distribuição de erros que apresentem comportamento normal. Esse pressuposto ganha importância já que os testes da regressão e os intervalos de confiança levam em consideração a normalidade dos erros. A inspeção visual em dois gráficos pode revelar o comportamento normal dos resíduos: O histograma e o *qqplot*. O histograma deve apresentar a forma de sino, habitual à distribuição normal, e o *qqplot* deve apresentar os resíduos em torno da reta presente no gráfico. Dado que os resíduos são amostras originárias de uma população de erros, pode-se também usar o teste de Shapiro-Wilk, que testa a hipótese nula de que a amostra de resíduos provém de uma população de erros normalmente distribuída. Caso o teste apresente um p-valor $> 0,05$, pode-se inferir com 95% de confiança que os erros são normalmente distribuídos.

A última verificação com os resíduos é que sejam independentes, ou seja, o resíduo de uma observação não é correlacionado com outro resíduo. Esta propriedade permite ao Teorema de Gauss-Markov provar que o estimador de mínimos quadrados $\hat{\beta}$ apresenta a menor variância entre os estimadores de β que são lineares e não viesados (SARTORIS, 2003). A verificação de independência pode ser feita pelo teste Durbin Watson, que testa a hipótese nula de erros não correlacionados. Assim, um p-valor $> 0,05$ indica independência dos erros.

Feitos os testes e avaliados os pressupostos da regressão, pode-se inferir sobre a sua qualidade em descrever e prever os valores da variável dependente. O resultado final da regressão múltipla é a identificação das modalidades em AO que são mais explicativas da aprendizagem gerencial no contexto do PGT.

4.9 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A investigação foi feita junto a empregados que participaram ou participam do PGT, através de um questionário *on-line* enviado a partir do setor de RH das empresas que oferecem o programa. A condição para inclusão de empresas na lista a ser pesquisada seguiu o critério de existência do PGT, cuja oferta, inscrição ou divulgação do programa esteve disponível em busca eletrônica na internet entre outubro de 2012 e agosto de 2013. Esse critério abrange empresas dos mais diversos setores, de médio a grande porte, e com atuação em diversos estados do Brasil.

A empresa foi contatada por correio eletrônico e solicitada o encaminhamento da pesquisa aos seus *trainees* e *ex-trainees*, disponibilizada por meio de um link ativo para o formulário de pesquisa. O formulário é composto na primeira parte da caracterização do respondente e do PGT do qual participa/participou, incluindo variáveis de controle como sexo, idade, ramos de atuação e tipo de faculdade ou universidade que frequentou. A segunda parte do questionário é composta pelas duas escalas de medidas desenvolvidas para esse trabalho: a escala de modalidades em AO (EMA), com 21 afirmações, e a escala de aprendizagem gerencial (EHAG), com 23 afirmações.

Para captar a intensidade das afirmativas e a variabilidade dos dados, foi utilizada a escala Likert com seis pontos para cada uma das respostas. A tabulação final dos dados coletados foi convertida do formulário eletrônico para uma planilha eletrônica, onde foi transformada numa base de dados puramente matemática. O tratamento estatístico de validação das escalas, através de análise fatorial exploratória, com extração dos fatores, bem como a regressão múltipla dos fatores envolvidos, foi processado pelo *software* estatístico R, versão 3.0.1, com posterior análise dos resultados e suas implicações.

5 RESULTADOS

Na presente seção, são apresentados os resultados da pesquisa, incluindo a caracterização da amostra, validação da EMA e da EHAG, além da análise das regressões. A pesquisa foi aplicada entre outubro de 2013 e janeiro de 2014. Para atingir o público alvo, formado por *trainees* e *ex-trainees*, algumas estratégias foram realizadas. Inicialmente, foi criada uma busca automática na *internet* através do *Google* alerta com a expressão 'programa *trainee*' entre agosto de 2012 e outubro de 2013. A partir desta busca, foram relacionadas as organizações que ofereciam o Programa *trainee* no Brasil.

A relação final conta com 218 empresas com PGT ativo no ano de 2013, à qual foi incluído o endereço eletrônico. Em seguida, foram encaminhados *e-mails*, com carta de apresentação e projeto resumido da pesquisa para as empresas, e solicitada autorização para a aplicação do questionário, juntamente com o *link* do formulário a ser encaminhado ao *trainee*. Para as empresas que não disponibilizaram *e-mail* para contato, foi encaminhada mensagem com teor semelhante para o canal 'fale conosco' do respectivo *site*. Quinze empresas responderam negativamente à solicitação alegando políticas de não participação em pesquisa científica e privacidade. Cinco organizações aceitaram participar da pesquisa e 198 não haviam dado resposta à solicitação enviada até o fechamento da pesquisa.

Como estratégia alternativa, foi criado um perfil na rede social *Facebook*, denominada *Trainee Brasil*. A partir deste perfil, foram adicionados outros perfis de *trainees* e *ex-trainees*, através de grupos fechados aos quais foram enviados convites para participação na pesquisa. Uma terceira via foi tomada a partir dos contatos profissionais do pesquisador entre gestores de empresas que também ofereciam o programa. No total, 59 respostas válidas de *trainees* e *ex-trainees* oriundos de 18 diferentes empresas foram computadas para formar o banco de dados da pesquisa.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra da presente pesquisa é formada por 59 respondentes, sendo 22 (37%) respondentes do sexo feminino e 37 (63%) do sexo masculino. Em relação à idade,

37% dos respondentes têm entre 20-25 anos, 34% têm entre 26-30 anos, 8% têm entre 31 e 35 anos e 3% têm mais do que 36 anos. 40% dos respondentes estavam fazendo o Programa *trainee* durante a pesquisa, enquanto 60% já o haviam concluído.

Os respondentes são oriundos de 18 organizações, sendo três de atuação local/estadual, seis de atuação nacional e nove com atuação internacional. Em relação ao ramo de atuação da organização, 36% dos respondentes atuam em empresas de construção ou indústria da construção. O segundo ramo mais numeroso foi consultoria ou auditoria com 22% dos respondentes. O Quadro 9 mostra a participação por ramo de atividade.

Quadro 9 - Ramos de atuação dos respondentes

Ramo de atuação	Nº de respondentes	Percentual	Percentual acumulado
Indústria da construção	21	36%	36%
Auditoria / consultoria	13	22%	58%
Logística	11	18,5%	76,5%
Serviço / varejo	11	18,5%	95%
Outros	3	5%	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

O curso de graduação dos respondentes com maior participação na pesquisa é Engenharia, com 39% dos respondentes, seguida de Administração com 32%, Contabilidade com 8%, enquanto outros cursos representam 20% dos respondentes.

5.2 ESCALA DE MODALIDADES EM APRENDIZAGEM – EMA

Os resultados relativos à EMA são relacionados à estatística descritiva, teste de normalidade e à análise fatorial exploratória (AFE) feita com os dados. Os dados da EMA estão distribuídos em 21 variáveis originais nomeadas sequencialmente de M1 até M21, equivalentes aos itens da escala. As estatísticas descritivas dessas variáveis se referem à média, desvio padrão e mediana.

Tabela 1 - Estatística descritiva e teste de normalidade da EMA

Variável	Estatística descritiva			Normalidade	
	Média	Desvio padrão	Mediana	Teste Jarque-Bera	Diagnóstico
M1	3,76	1,33	4	0,55	Normal
M2	3,58	1,28	4	0,59	Normal
M3	3,44	1,14	3	0,60	Normal
M4	2,51	1,37	2	0,002	Não normal
M5	3,51	1,32	3	0,52	Normal
M6	3,14	1,34	3	0,42	Normal
M7	4,27	1,55	5	0,08	Normal
M8	3,80	1,53	4	0,19	Normal
M9	4,00	1,61	4	0,16	Normal
M10	3,13	1,42	3	0,21	Normal
M11	3,18	1,31	3	0,17	Normal
M12	2,80	1,54	2	0,03	Não normal
M13	3,78	1,42	4	0,40	Normal
M14	3,90	1,49	4	0,26	Normal
M15	3,81	1,56	4	0,26	Normal
M16	4,80	1,34	5	0,02	Não normal
M17	3,97	1,48	4	0,23	Normal
M18	3,87	1,63	4	0,19	Normal
M19	2,76	1,19	3	0,18	Normal
M20	3,46	1,30	3	0,67	Normal
M21	3,71	1,62	3	0,21	Normal

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: O teste Jarque-Bera considera na sua hipótese nula que os dados provêm de uma distribuição normal com p -valor $> 0,05$.

A essa altura, fez-se o primeiro passo para proceder à análise fatorial: a verificação de correlação entre as variáveis. Como a ausência de normalidade nas variáveis viola o pressuposto do teste de correlação (teste de esfericidade de Bartlett), usou-se a inspeção visual na matriz de correlação para verificação da existência de correlações. A matriz de correlações da EMA, mostrada no Apêndice A, apresenta numerosas correlações significativas superiores a 0,30, indicando a fatorabilidade da matriz de dados.

Foi executada, então, a análise de componentes principais (ACP) como próximo passo da AFE. A partir dos 21 componentes principais gerados, foi montada a tabela de autovalores e variância explicada, além do gráfico *scree plot*, a fim de decidir quantos fatores seriam extraídos.

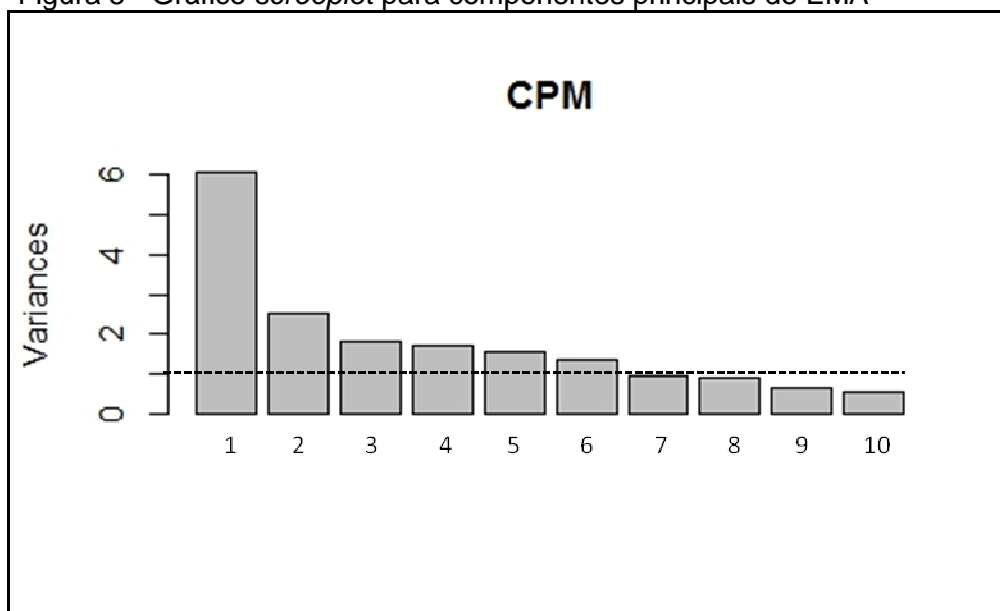
Tabela 2 - Informações dos componentes principais da EMA

	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8
Autovalor	5,99	2,56	1,86	1,74	1,58	1,45	0,91	0,86
DP	2,44	1,60	1,36	1,32	1,26	1,20	0,96	0,93
%VE	28,6	12,2	8,9	8,3	7,6	6,9	4,4	4,1
%VA	28,6	40,7	49,6	57,9	65,4	72,3	76,6	80,7

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota 1: CP são os componentes principais; DP, o desvio padrão da variância, %VE indica o percentual de variância explicada pelo CP; %VA indica o %VE acumulado a cada novo CP incluído na análise. Os CPs de 9 a 21 apresentam Autovalores e VE menores do que o CP8 e decrescentes, por isso não foram mostrados na tabela.

O critério a priori indicaria a extração de sete fatores, representantes das sete modalidades de aprendizagem organizacional. Já a análise da Tabela 2 indica a extração de seis fatores, já que o último componente com autovalor maior que um é o sexto (Autovalor de CP^o = 1,45). Esta solução seria capaz de explicar 72,3% da variância dos dados da EMA, o que é muito adequado para pesquisa social (HAIR *et al*, 2009). A análise do *screeplot* na Figura 5 confirma a indicação de seis fatores. O acréscimo de mais componentes traria pouca contribuição à variância explicada. Assim decidiu-se pela extração de seis fatores.

Figura 5 - Gráfico *screeplot* para componentes principais de EMA

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: A linha tracejada horizontal indica autovalor igual a 1.

Gerada então a solução fatorial com seis fatores, optou-se pelo método de rotação oblíqua PROMAX, indicada para fatores que guardam alguma correlação entre si. A

rotação ortogonal VARIMAX foi testada e comparada, gerando uma tabela de cargas fatoriais com um número maior de cargas cruzadas e não significativas, o que prejudicaria a análise e definição dos itens da escala. A Tabela 3 mostra as cargas fatoriais resultantes da rotação oblíqua. Nela, pode-se notar que cada variável apresenta cargas em diferentes fatores.

Tabela 3 - Cargas fatoriais da EMA para 6 fatores e rotação PROMAX

Itens	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
M1	1,079		-0,153	-0,173		
M2	0,860		-0,258	-0,167	0,183	
M3	0,528		-0,182	0,182		
M4	0,402		0,281		-0,202	-0,132
M5	0,141	0,191	0,213		-0,461	
M6	0,311	0,190		0,185	-0,448	
M7		0,516				
M8		1,046			-0,129	
M9	0,285	0,544	-0,211		0,233	
M10	-0,277		0,966	-0,203		
M11	-0,112		0,962		0,182	
M12		-0,199	0,788			
M13		-0,150		0,972		
M14	-0,112		-0,118	1,157		-0,131
M15	-0,145		-0,124	0,894		0,221
M16	0,211		0,289		0,537	
M17				0,258	0,543	
M18			0,311			0,195
M19	0,245		0,242	0,111	0,152	0,355
M20						1,033
M21			-0,130		-0,167	0,878

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Cargas fatoriais em branco indicam carga da variável próxima de zero no fator. Cargas fatoriais em negrito indicam o fator ao qual a variável será incorporada.

A Tabela 3 mostra que a maioria das variáveis agrupou-se em fatores que unem itens pertencentes à mesma modalidade. Ainda de acordo com a Tabela 3, o item M6 apresenta carga fatorial compartilhada entre os fatores, sendo candidato à exclusão da escala. Já o item M5 apresentou carga negativa no fator. Procedeu-se à reversão da escala do item, gerando o item M5R. Foram feitos os testes de correlação aplicados ao fator formado pelos itens M5R, M17 e M18, confirmando baixa correlação do item M5R, prejudicando a unidimensionalidade do fator. Assim, decidiu-se pela exclusão dos itens M5 e M6 por baixa correlação e carga

compartilhada, respectivamente. Nesse ponto, foram construídos e testados os fatores, com os resultados apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Teste dos fatores da EMA

Fator	Itens	KMO	Alfa	Correlação	Nome
FM1	M1, M2, M3 e M4	0,560	0,721	Significativa	Treinamento tradicional
FM2	M7, M8 e M9	0,626	0,737	Significativa	Acesso a banco de dados
FM3	M10, M11, M12 e M18	0,711	0,768	Significativa	Comunidade de prática
FM4	M13, M14 e M15	0,758	0,930	Significativa	Mentoria
FM5	M16 e M17	0,50	0,672	Significativa	Treinamento on-the-job
FM6	M19, M20 e M21	0,614	0,811	Significativa	Interação casual

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: O KMO fornece o índice de adequação da amostra; o Alfa refere-se ao valor do alfa de Cronbach, revelando a confiabilidade do fator; correlação significativa a partir de 0,30.

Os resultados dos testes revelam fatores unidimensionais, confiáveis e com itens correlacionados, ou seja, estatisticamente robustos e aptos a representar a EMA na regressão. A verificação da adequação da amostra apresentou o índice KMO de 0,71, ao passo que a verificação de confiabilidade para toda a escala apresentou alfa de Cronbach de 0,82, ambos adequados para uma escala de medida. Assim, além do uso na presente pesquisa, a EMA mostra-se também adequada a pesquisas futuras, como uma escala capaz de capturar a intensidade das modalidades de aprendizagem organizacional a partir da percepção dos indivíduos pesquisados.

5.3 ESCALA DE HABILIDADES GERENCIAIS – EHAG

Os resultados das operações com a EHAG estão relacionados a seguir, e se inicia com a apresentação da estatística descritiva e dos testes de normalidade aplicados aos 23 itens da escala, disponíveis na Tabela 5. Seguido à descrição das variáveis, fez-se o primeiro passo para proceder à análise fatorial: a verificação de correlação entre os itens.

Tabela 5 - Estatística descritiva e teste de normalidade das variáveis da EHAG

Variável	Estatística descritiva			Normalidade	
	Média	Desvio padrão	Mediana	Jarque-Bera	Diagnóstico
H1	4,932	0,81	5	0,46	Normal
H2	4,729	1,14	5	0,00	Não normal
H3	5,119	0,83	5	0,00	Não normal
H4	5,424	0,81	6	0,00	Não normal
H5	5,068	1,01	5	0,00	Não normal
H6	4,760	1,19	5	0,00	Não normal
H7	4,814	1,02	5	0,00	Não normal
H8	4,966	0,96	5	0,00	Não normal
H9	4,525	1,13	5	0,03	Não normal
H10	5,068	1,08	5	0,00	Não normal
H11	4,797	1,23	5	0,00	Não normal
H12	4,678	1,39	5	0,00	Não normal
H13	4,898	1,14	5	0,00	Não normal
H14	4,220	1,25	4	0,06	Não normal
H15	4,508	1,15	5	0,28	Normal
H16	5,034	0,85	5	0,23	Normal
H17	4,966	1,07	5	0,00	Não normal
H18	5,339	0,75	5	0,02	Não normal
H19	5,22	0,93	5	0,00	Não normal
H20	5,237	0,75	5	0,11	Normal
H21	4,763	0,98	5	0,40	Normal
H22	4,678	1,14	5	0,18	Normal
H23	4,915	0,98	5	0,17	Normal

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: O teste de normalidade Jarque-Bera testa a hipótese nula (p -valor $>0,05$) de que a amostra provém de uma população normalmente distribuída, baseado na assimetria e curtose.

Como a Tabela 5 apresenta algumas variáveis não normais, o uso do teste de esfericidade de Bartlett pode não se revelar adequado. Assim, usou-se a inspeção visual da matriz de correlação para verificação da existência de correlações. A matriz de correlações da EHAG, mostrada no Apêndice B, mostra numerosas correlações significativas superiores a 0,30, indicando a fatorabilidade da matriz de dados.

A partir da possibilidade de proceder à análise fatorial, executou-se a análise de componentes principais (ACP). A partir dos 23 componentes principais gerados, foi montada a tabela de autovalores e variância explicada, apresentados na Tabela 6.

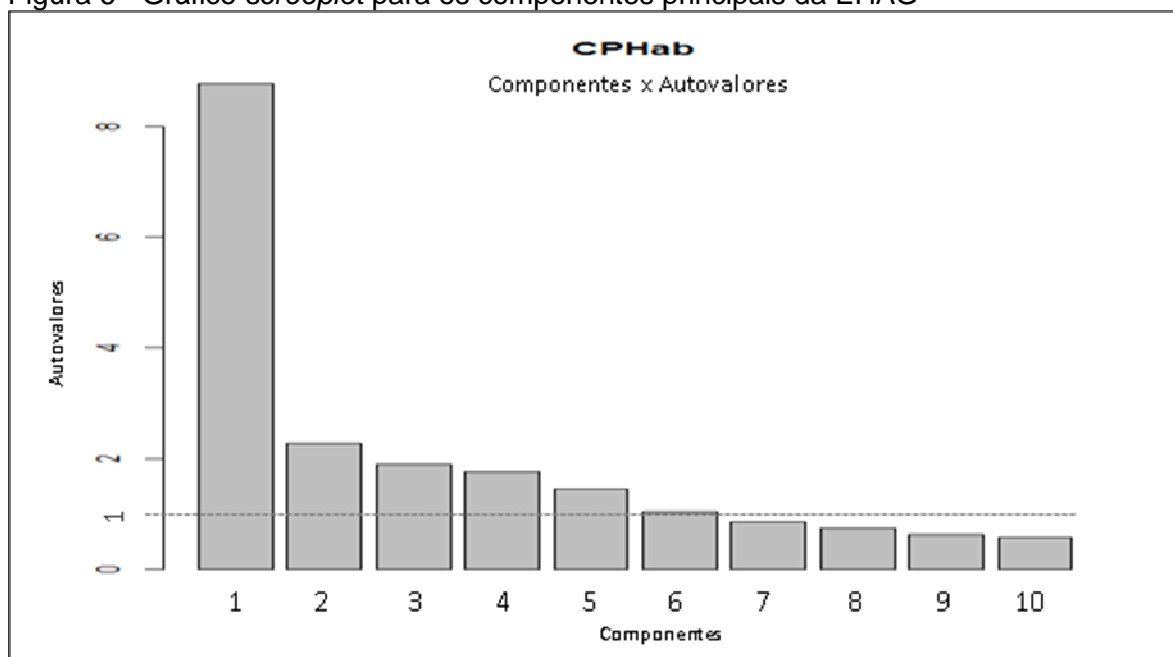
Tabela 6 - Informações dos componentes principais da EHAG

	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8
Autovalor	8,763	2,277	1,901	1,759	1,460	1,044	0,863	0,750
DP	2,960	1,509	1,379	1,326	1,208	1,022	0,929	0,866
%VE	38,10	9,90	8,26	7,65	6,35	4,54	3,75	3,26
%VA	38,10	48,00	56,26	64,00	70,26	74,80	78,55	81,81

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: CP são os componentes principais; DP, o desvio padrão da variância; %VE indica o percentual de variância explicada pelo CP; %VA indica o %VE acumulado a cada novo CP incluído na análise. Os CP de 9 a 23 apresentam Autovalores e VE menores do que o CP8 e decrescentes, por isso não foram mostrados na tabela.

O gráfico *screeplot* mostra a evolução da variância para cada componente na Figura 6, com a linha delimitadora de variância igual a um. Apesar de o primeiro fator portar uma parte importante da variância, ele sozinho representa menos de 40% da variância dos componentes, o que arrefece a intenção de definir a EHAG como unifatorial.

Figura 6 - Gráfico *screeplot* para os componentes principais da EHAG

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: O gráfico mostra os 10 primeiros dos 23 componentes principais gerados. Os 12 componentes restantes apresentam autovalores decrescentes.

Assim, a partir do critério de construir fatores com autovalor maior que um, opta-se pela solução de seis fatores para os dados da EHAG. A análise das dimensões inerentes aos dados indica que os fatores formados são correlacionados, já que as

habilidades gerenciais são próximas tanto teórica quanto empiricamente. As cargas fatoriais dos itens para os seis fatores estão relacionadas na Tabela 7.

Tabela 7 - Cargas fatoriais da EHAG para 6 fatores e rotação PROMAX

Itens	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
H1	0,373				0,275	0,142
H2	0,968		0,109		-0,110	-0,338
H3	0,640		-0,137		-0,163	0,230
H4	0,287	0,311			0,158	
H5	0,213	0,610				
H6	-0,159	1,059		0,128		
H7	0,325		0,149		0,371	
H8	0,270		0,261		0,343	
H9	0,280		0,548		0,137	
H10	0,360	-0,266	0,800			
H11	0,202		0,927		-0,216	
H12	-0,318	0,180	0,950			0,156
H13			0,793		0,135	
H14	0,152	0,136		0,816	-0,233	
H15				0,856	-0,110	
H16	-0,307	-0,170		0,596	0,230	0,280
H17	0,115	-0,165	0,292	0,354	0,221	-0,133
H18	0,180	-0,107	-0,115		0,736	
H19				-0,187	1,059	
H20	-0,164		-0,185		1,031	
H21						0,904
H22	0,723		-0,135			0,401
H23			0,174		-0,183	0,771

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Cargas fatoriais em branco indicam carga da variável próxima de zero no fator. Cargas fatoriais em negrito indicam o fator ao qual a variável será incorporada.

Pode-se notar na tabela de cargas fatoriais, que a maioria dos itens da EHAG se juntou em fatores que agrupam determinada habilidade, revelando dimensões latentes nos dados da escala. Dos 23 itens, apenas H7, H8 e H22 ficaram deslocados de suas habilidades originais. Assim, o H7 – Adquiri capacidade analítica, adquirindo uma visão estratégica da organização – e o item H8 – Aprendi a utilizar o raciocínio analítico para tomadas de decisão e prever suas consequências para a organização – se juntaram aos três itens de habilidade cultural, formando o fator de habilidade cultural e organizacional. Já o item H22 – Respeito e valorizo uma cultura diferente da minha ou da minha organização – se agrupou com os itens das habilidades em autogestão.

Os 20 itens restantes formaram fatores de acordo com as dimensões previamente previstas. Os seis fatores formados foram testados em sua adequação de amostra (KMO), em sua confiabilidade (Alfa de Cronbach) e sua correlação intrafatorial. Os resultados estão disponíveis na Tabela 8, que também informa o nome e os itens em cada um dos fatores.

Tabela 8 - Testes dos fatores da EHAG

Fator	Itens	KMO	Alfa	Correlação	Nome
FH1	H1, H2, H3 e H22	0,746	0,759	Significativa	Autogestão
FH2	H4, H5 e H6,	0,798	0,872	Significativa	Técnico-operacional
FH3	H9, H10, H11, H12 e H13	0,840	0,904	Significativa	Interpessoal
FH4	H14, H15, H16 e H17	0,748	0,768	Significativa	Política
FH5	H7, H8, H18, H19 e H20	0,694	0,888	Significativa	Cultural-organizacional
FH6	H21 e H23	0,50	0,838	Significativa	Contextual

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados dos testes fatoriais apresentados na Tabela 8 indicam que todos os fatores foram aprovados e estão aptos a representar as diferentes dimensões da habilidade gerencial. A verificação da adequação da amostra apresentou o índice KMO de 0,77 e a verificação de confiabilidade para toda a escala apresentou alfa de Cronbach de 0,92, ambos adequados para uma escala de medida. Assim, além do uso na presente pesquisa, a EHAG mostra-se também adequada a pesquisas futuras, como uma escala capaz de capturar as habilidades gerenciais a partir da percepção dos indivíduos pesquisados.

5.4 REGRESSÕES MÚLTIPLAS

No presente trabalho, a regressão múltipla busca identificar as modalidades de aprendizagem mais explicativas das habilidades gerenciais. Os componentes da regressão são identificados a seguir.

Variáveis explicativas

As variáveis explicativas ou independentes são os seis fatores provenientes da EMA. Em cada regressão, todos os fatores da EMA estarão presentes. A Tabela 9 mostra o teste de normalidade e a estatística descritiva para os fatores da EMA.

Tabela 9 - Estatística descritiva das variáveis independentes (fatores da EMA)

Fator	Descritiva			Normalidade	
	Média	D. padrão	Mediana	Teste JB	Diagnóstico
FM1 – Treinamento tradicional	3,32	0,94	3,5	0,67	Normal
FM2 – Acesso a banco de dados	4,02	1,26	4	0,20	Normal
FM3 – Comunidade de prática	3,24	1,13	3,25	0,39	Normal
FM4 – Mentoria	3,83	1,39	4	0,06	Normal
FM5 – Treinamento <i>on-the-job</i>	4,38	1,22	4	0,32	Normal
FM6 – Interações casuais	3,31	1,21	3	0,26	Normal

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: FM indica os fatores da escala de modalidades. O Teste JB, Jarques-Bera, testa a hipótese nula (p -valor $>0,05$) de que a amostra provém de uma população normalmente distribuída, baseado na assimetria e curtose.

As variáveis independentes de controle utilizadas são sexo do respondente, informada como variável dicotômica, Programa *trainee* realizado somente no Brasil ou no Brasil com estágio no exterior, também representada por variável dicotômica, e Idade do *trainee*, transformada em variável categórica com intervalos de 5 anos, classificada como 1 (20-25 anos), 2 (26-30 anos), 3 (31-35 anos) e 4 (acima de 36 anos).

Variável explicada

As variáveis explicadas ou dependentes da regressão são os fatores da EHAG e estão discriminadas na Tabela 10.

Tabela 10 - Estatística descritiva das variáveis dependentes (fatores da EHAG)

Fator	Descritiva			Normalidade	
	Média	D. padrão	Mediana	Teste JB	Diagnóstico
FH1 – Autogestão	4,86	0,75	5	0,04	Não normal
FH2 – Téc. Operacional	5,08	0,87	5	0,00	Não normal
FH3 – Interpessoal	4,79	1,02	5	0,00	Não normal
FH4 – Política	4,68	0,83	4,75	0,40	Normal
FH5 – Cultural-organizacional	5,11	0,74	5,2	0,00	Não normal
FH6 - Contextual	4,86	0,92	5	0,27	Normal

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: FH indica Fator da escala de habilidades. O Teste JB, Jarques-Bera, testa a hipótese nula (p -valor $>0,05$) de que a amostra provém de uma população normalmente distribuída, baseado na assimetria e curtose.

O modelo geral de cada regressão ficou como mostrado na Equação 11:

$$FH_n = \beta_0 + \beta_1 FM_1 + \beta_2 FM_2 + \beta_3 FM_3 + \beta_4 FM_4 + \beta_5 FM_5 + \beta_6 FM_6 + \text{controles} + \varepsilon \quad (11)$$

com n variando de um a seis, que equivale ao número de fatores da Escala de habilidades (EHAG). A seguir estão apresentados os resultados de cada regressão.

Regressão 1 – R1

Nessa primeira regressão, a variável dependente é o fator FH1, habilidades em autogestão. O resultado é apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 – Parâmetros e testes para Regressão R1

Variáveis	Estimadores		Teste t do estimador		Estatística F		Grau de ajustamento	
	Estimador b	Erro padrão	t-valor	Sig.	F	Sig.	R ²	R ² ajustado
Intercepto	3,49	0,54	6,45	0,000				
FM1	0,13	0,11	1,14	0,260				
FM2	0,06	0,08	0,83	0,410				
FM3 (CoP)	0,21	0,10	2,06	0,044	2,023	0,041	0,37	0,19
FM4	0,09	0,09	0,99	0,327				
FM5	0,01	0,09	0,12	0,902				
FM6	-0,10	0,10	-1,03	0,310				

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Teste t e Estatística F considerados significantes se p-valor (Sig.) < 0,05. *Variável explicativa significativa.

A tabela 11 indica que a Regressão 1, como um todo, tem significância estatística, indicada através do valor de $F=2,023$, com p-valor de 0,041. Em relação às modalidades explicativas desta habilidade em autogestão, destaca-se a modalidade FM3, Comunidade de prática, com estimador estatisticamente diferente de zero, apresentando valor 0,21 e teste t com p-valor de 0,04.

As demais modalidades apresentaram valores estatisticamente nulos para os estimadores, indicados pelos testes t dos estimadores, que apresentaram um p-valor > 0,05. O valor do R² ajustado indica que a R1 pode explicar 19% da variância das habilidades em autogestão.

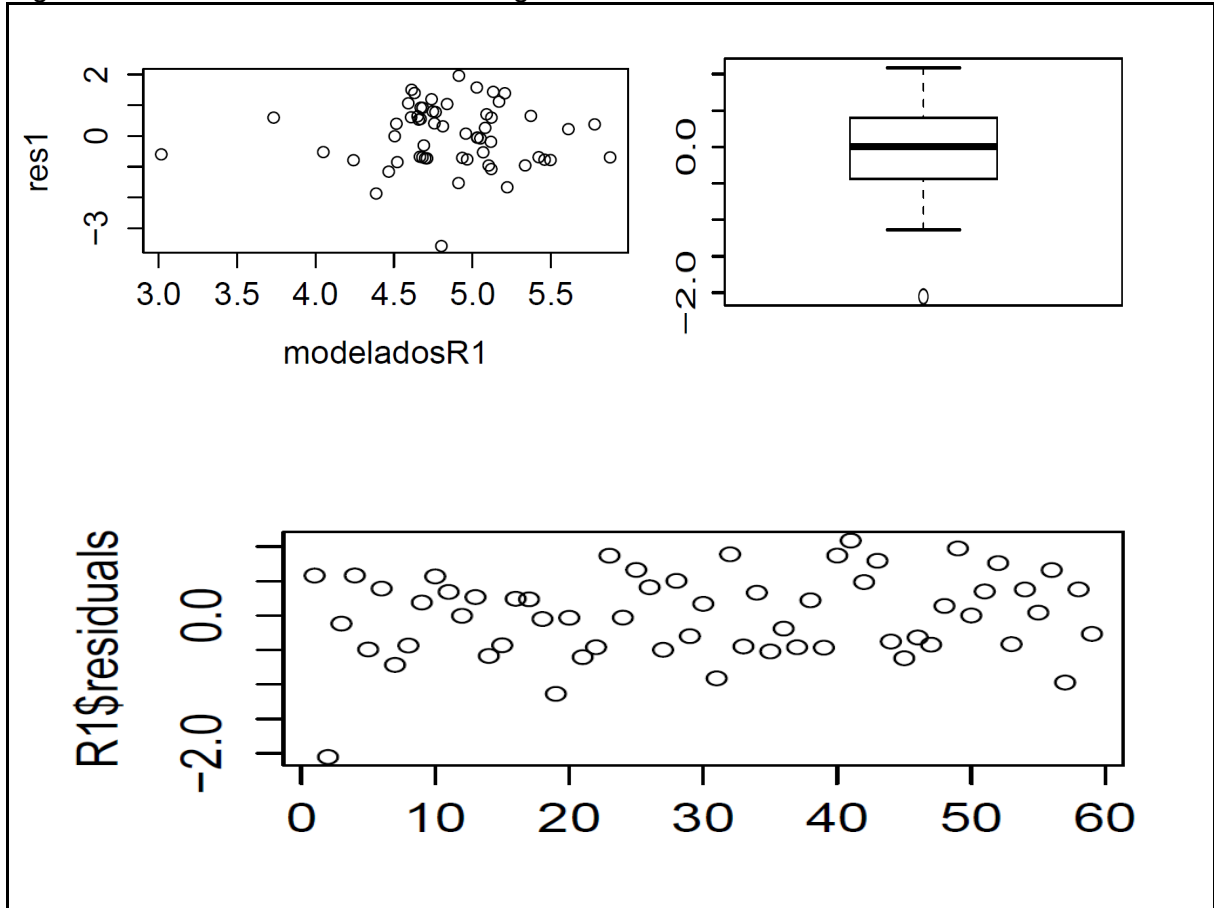
Como a R1 apresenta-se como significativa, passa-se agora ao exame dos seus resíduos, com análise da média dos resíduos, homocedasticidade, linearidade, normalidade e independência.

A média dos resíduos da regressão R1 é 0,00, com o teste t aceitando a hipótese nula de que a média dos erros é igual a zero, com 95% de confiança, permitindo afirmar que, estatisticamente, a média dos resíduos e dos erros é igual a zero.

Em relação à homocedasticidade e linearidade, a análise do gráfico de resíduos contra os valores preditos e o gráfico da distribuição dos resíduos permite inferir que os resíduos são homocedásticos e que a solução linear consegue modelar os dados.

O teste Breusch-Pagan não rejeita a hipótese de homocedasticidade, apresentando p-valor de 0,328, portanto maior do que 0,05.

Figura 7 - Gráficos dos resíduos da Regressão 1

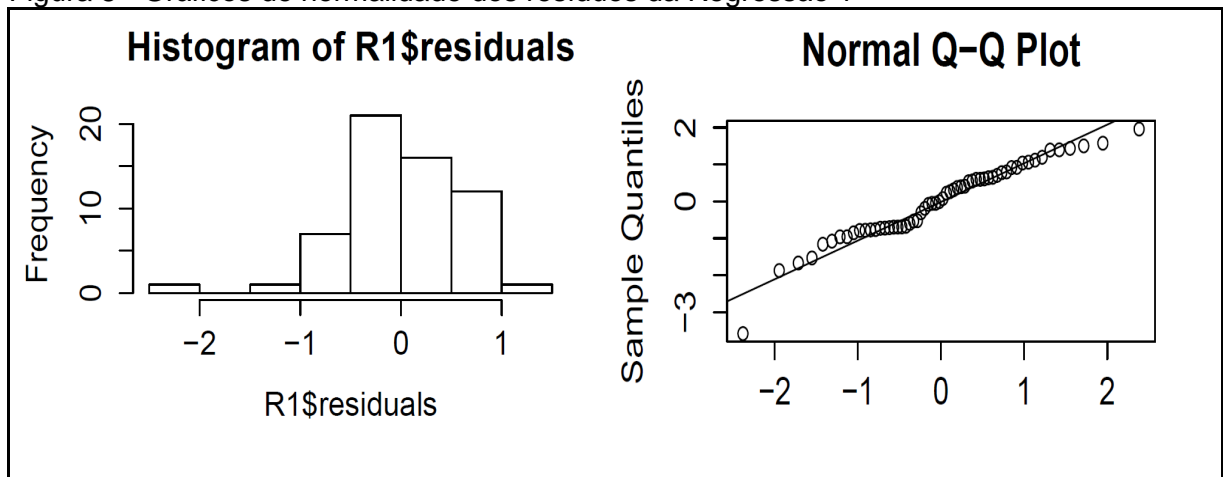


Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: modelados R1 x resíduos; *boxplot* dos resíduos de R1; distribuição dos resíduos de R1.

A independência dos resíduos de R1 foi confirmada pelo teste Durbin-Watson, que não rejeita a hipótese nula de que a autocorrelação dos resíduos é igual a zero, apresentando um p-valor de 0,48. O gráfico de resíduos de RH1, mostrado na Figura 7, confirma a independência dos resíduos, dado o aspecto aleatório da sua distribuição.

Figura 8 - Gráficos de normalidade dos resíduos da Regressão 1



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: Histograma dos resíduos da R1 e *qqplot* dos resíduos de R1.

A normalidade dos resíduos da R1 pode ser verificada na inspeção visual do histograma dos resíduos e do gráfico *Qqplot* com a reta normal. A análise do histograma pode ser inconclusiva devido à aparente assimetria da distribuição, porém, a forma habitual de normalidade está presente. Também o teste Shapiro-Wilk não rejeita a hipótese de normalidade, apresentando um p-valor de 0,07, sendo superior a 0,05. Assim a normalidade dos resíduos da R1 foi confirmada.

O Quadro 10 resume os dados do diagnóstico dos resíduos da Regressão 1.

Quadro 10 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 1

Pressuposto	Teste	Resultado	Diagnóstico
Média	Teste t	p-valor = 1	Média = 0
Homocedasticidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Homocedástico
	Teste Breusch-Pagan	p-valor = 0,328	
Linearidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Linear
Normalidade	Gráfico <i>qqplot</i>	Adequado	Normal
	Histograma de resíduos	Inconclusivo	
	Teste Shapiro-Wilk	p-valor = 0,07	
Independência	Gráfico de resíduos	Aleatório	Independente
	Teste Durbin-Watson	p-valor = 0,48	

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos resíduos permite afirmar que os pressupostos do modelo linear foram atendidos e a solução linear é adequada para a modelagem dos dados, garantindo a

qualidade dos ajustes da R1, com as habilidades em autogestão sendo explicadas pela modalidade comunidade de prática.

Regressão 2 – R2

Nesta segunda regressão, a variável dependente é o fator FH2, nomeado de habilidades técnico-operacionais. O resultado é apresentado na Tabela 12.

Tabela 12 – Parâmetros e testes para Regressão 2

Variáveis	Estimadores		Teste t do estimador		Estatística F		Grau de ajustamento	
	Estimador b	Erro padrão	t-valor	Sig.	F	Sig.	R ²	R ² ajustado
Intercepto	3,712	0,60	6,14	0,000				
FM1	0,004	0,13	0,03	0,975				
FM2	0,064	0,08	0,73	0,467				
FM3	-0,084	0,11	-0,71	0,480	2,227	0,025	0,34	0,19
FM4	0,149	0,10	1,55	0,128				
FM5 (Tr. on-the-job)	0,207	0,10	2,13	0,038				
FM6	-0,137	0,11	-1,25	0,214				

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Teste t e Estatística F considerados significantes se p-valor (Sig.) < 0,05.* Variável explicativa.

A tabela 12 indica que a Regressão 2, como um todo, tem significância estatística, indicada através do valor de $F = 2,227$, com $p\text{-valor} < 0,05$. Em relação à variável explicativa desta habilidade técnico-operacional, destaca-se a modalidade Treinamento on-the-job, com estimador estatisticamente diferente de zero, apresentando valor 0,207 e teste t com p-valor de 0,03.

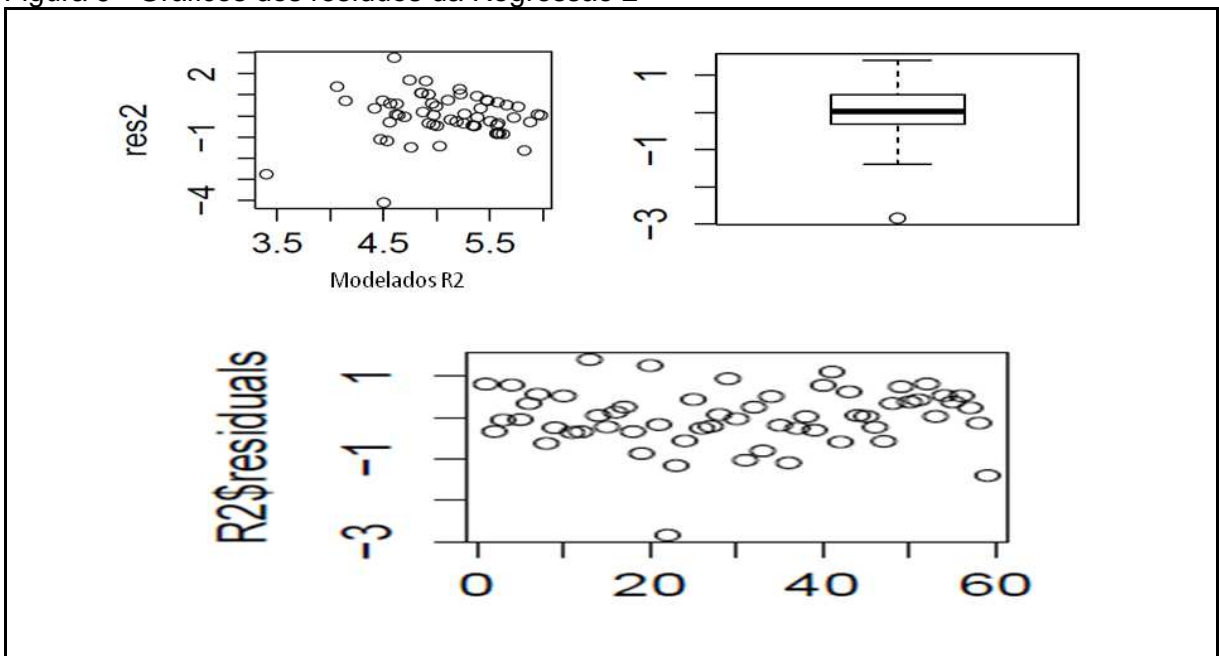
As demais modalidades apresentaram valores estatisticamente nulos para os estimadores, indicados pelos testes t dos estimadores, que apresentaram um p-valor > 0,05. A capacidade explicativa e preditiva deste modelo consegue explicar 19% da variância da habilidade em autogestão.

Como a Regressão 2 apresenta-se como significativa, passa-se agora ao exame dos seus resíduos, com análise da média dos resíduos, homocedasticidade, linearidade, normalidade e independência.

A média dos resíduos da R2 é 0,00, com média dos erros entre -0,18 e 0,18, com 95% de confiança, permitindo afirmar que, estatisticamente, a média dos resíduos e dos erros é igual a zero.

Em relação à homocedasticidade e linearidade, a análise do gráfico de resíduos contra os valores preditos mostra um comportamento aleatório e permite inferir que os resíduos são homocedásticos e lineares. O teste Breusch-Pagan não rejeita a hipótese de homocedasticidade, apresentando p-valor de 0,18, portanto maior do que 0,05.

Figura 9 - Gráficos dos resíduos da Regressão 2

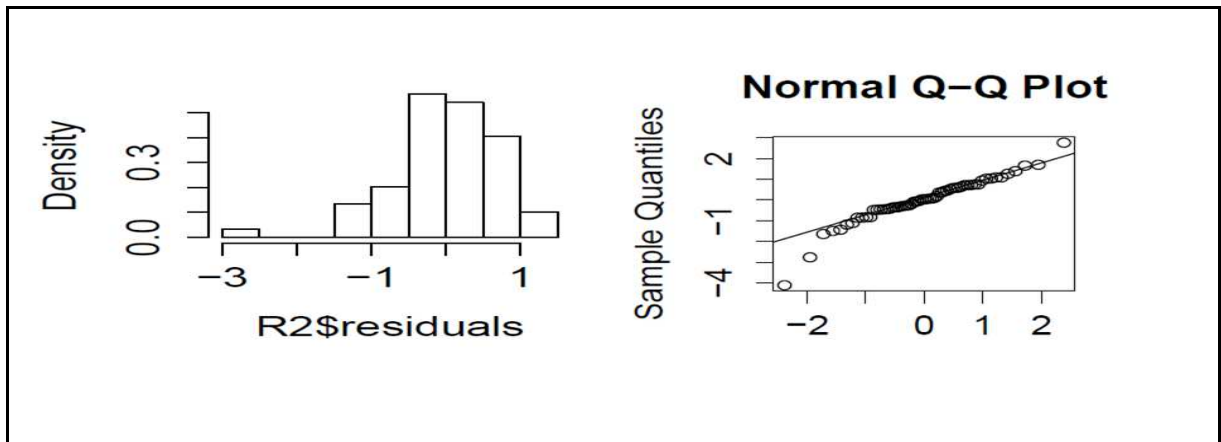


Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: modelados x resíduos, *boxplot* dos resíduos e distribuição dos resíduos.

A independência dos resíduos da R2 foi confirmada pelo teste Durbin-Watson, que não rejeita a hipótese nula de que a autocorrelação dos resíduos é igual a zero, apresentando um p-valor de 0,19. O gráfico de resíduos da R2, mostrado na Figura 9, confirma a independência dos resíduos, dado o aspecto aleatório da distribuição dos resíduos.

Figura 10 - Gráficos de verificação de normalidades dos resíduos da Regressão 2



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: Histograma dos resíduos e *qqplot* dos resíduos.

A normalidade dos resíduos de R2 pode ser verificada na inspeção visual do histograma dos resíduos e do gráfico *qqplot* com a reta normal, na Figura 10. Nesse caso, o histograma aparenta inconclusivo, devido à presença de resíduos longe da média zero à direita, além de certa assimetria à esquerda. O *boxplot* dos resíduos já havia mostrado a presença de *outliers*, também perceptível na distribuição dos resíduos da Figura 9. A análise do *qqplot* na Figura 10 indica a maioria dos resíduos no entorno da reta normal, porém as extremidades revelam resíduos afastados. Também o teste Shapiro-Wilk rejeita a hipótese de normalidade, apresentando um p-valor de 0,006, sendo inferior a 0,05. De forma adicional, foi conduzido teste de Jarque-Bera, que também rejeitou a hipótese de normalidade. Assim, a normalidade dos resíduos de R2 foi rejeitada. O Quadro 11 resume os dados do diagnóstico dos resíduos da Regressão 2.

Quadro 11 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 2

Pressuposto	Teste	Resultado	Diagnóstico
Média	Teste t	p-valor = 1	Média = 0
Homocedasticidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Homocedástico
	Teste Breusch-Pagan	p-valor = 0,185	
Linearidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Linear
Normalidade	Gráfico <i>qqplot</i>	Inconclusivo	Não normal
	Histograma de resíduos	Inconclusivo	
	Teste Shapiro-Wilk	p-valor = 0,007	
Independência	Gráfico de resíduos	Aleatório	Independente
	Teste Durbin-Watson	p-valor = 0,19	

Fonte: Dados da pesquisa.

Os condicionantes dos resíduos da Regressão 2 foram parcialmente atendidos, já que a normalidade não foi confirmada, sendo atendidos os critérios de média zero, homocedasticidade, linearidade e independência. Assim, a capacidade explicativa da Regressão 2 deve ser vista com ressalvas.

Regressão 3 – R3

Nesta terceira regressão, a variável dependente é o fator FH3, nomeado de habilidades interpessoais. O resultado é apresentado na Tabela 13.

Tabela 13 – Parâmetros e testes para Regressão 3

Variáveis	Estimadores		Teste t do estimador		Estatística F		Grau de ajustamento	
	Estimador b	Erro padrão	t-valor	Sig.	F	Sig.	R ²	R ² ajustado
Intercepto	2,396	0,70	3,43	0,001				
FM1	0,000	0,14	0,00	0,998				
FM2	0,051	0,10	0,50	0,619				
FM3	0,148	0,13	1,09	0,277	2,319	0,022	0,352	0,200
FM4 (Mentoria)	0,262	0,11	2,40	0,020				
FM5	0,099	0,11	0,88	0,385				
FM6	0,055	0,13	0,43	0,667				

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Teste t e Estatística F considerados significantes se p-valor (Sig.) < 0,05.* Variável explicativa.

A Tabela 13 indica que a Regressão 3, como um todo, tem significância estatística, indicada através do valor de $F=2,319$ com $p\text{-valor} < 0,05$. Em relação às modalidades explicativas das habilidades interpessoais, destaca-se a FM4 (Mentoria), com estimador estatisticamente diferente de zero, apresentando valor igual a 0,262 e teste t apresentando p-valor de 0,02.

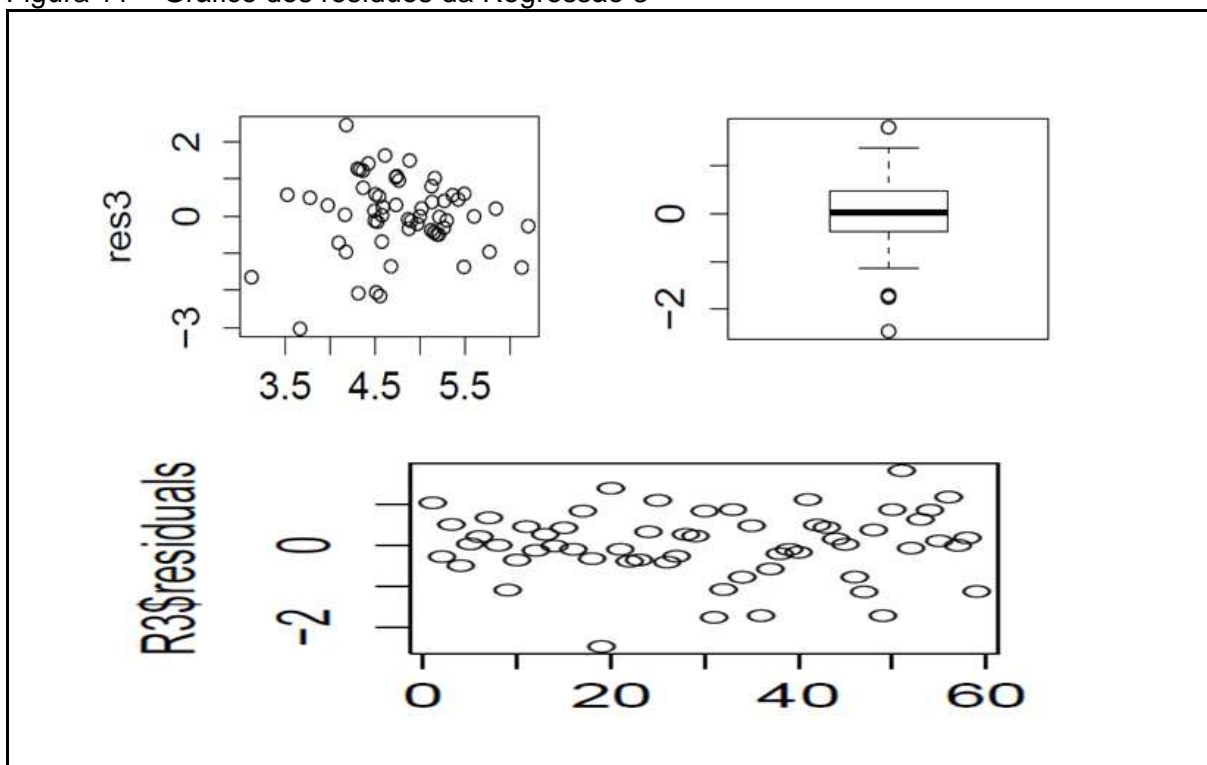
As demais modalidades apresentaram valores estatisticamente nulos para os estimadores, indicados pelos testes t, que apresentaram um p-valor > 0,05. A capacidade explicativa da R3 é de 20%, ou seja, ela consegue prever 20% da variação das habilidades interpessoais.

Como a Regressão 3 apresenta-se como significativa, passa-se agora ao exame dos seus resíduos, com análise da média dos resíduos, homocedasticidade, linearidade, normalidade e independência.

A média dos resíduos da regressão R3 é 0,00, com média dos erros entre -0,21 e 0,21, com 95% de confiança, permitindo afirmar que, estatisticamente, a média dos resíduos e dos erros é igual a zero.

O pressuposto de linearidade é atendido, já que a análise gráfica dos resíduos não indica outro padrão não-linear para os dados. Em relação à homocedasticidade, a análise do gráfico de resíduos contra os valores preditos não permite inferir com segurança que os resíduos são homocedásticos pela aparente diminuição da variância para valores preditos próximos de 6, porém, nessa faixa, os dados são pouco numerosos. O teste Breusch-Pagan, contudo, aceita a hipótese de homocedasticidade, apresentando p-valor de 0,15, portanto, maior do que 0,05.

Figura 11 – Gráfico dos resíduos da Regressão 3

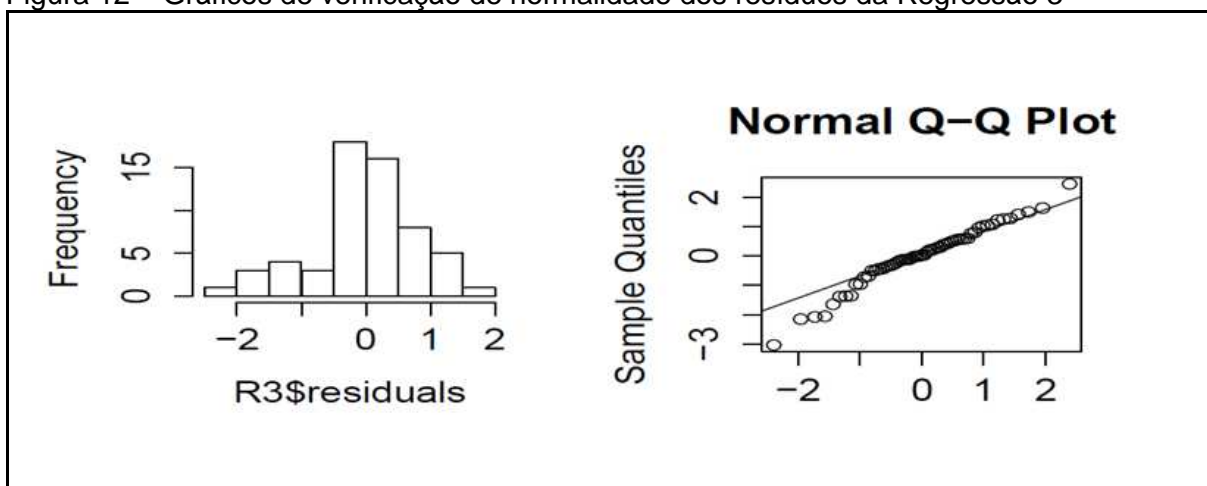


Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: modelados x resíduos, *boxplot* dos resíduos e distribuição dos resíduos.

A independência dos resíduos da R3 foi confirmada pelo teste Durbin-Watson, que não rejeita a hipótese nula de que a autocorrelação dos resíduos é igual a zero, apresentando um p-valor de 0,85. O gráfico de resíduos de R3, mostrado na Figura 11, confirma a independência dos resíduos, dado o aspecto aleatório da distribuição dos resíduos.

Figura 12 – Gráficos de verificação de normalidade dos resíduos da Regressão 3



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: Histograma dos resíduos e *qqplot* dos resíduos.

A normalidade dos resíduos de R3 pode ser verificada na inspeção visual do histograma dos resíduos e do gráfico *qqplot* com a reta normal, na Figura 12. O histograma dos resíduos de R3 apresenta certa assimetria, sendo inconclusivo. O teste Shapiro-Wilk não rejeita a hipótese de normalidade, apresentando um p-valor de 0,146, sendo superior a 0,05. Assim a normalidade dos resíduos de R3 foi confirmada.

A análise dos resíduos confirma que os pressupostos do modelo linear foram atendidos e a solução linear é adequada para a modelagem dos dados, garantindo a qualidade dos ajustes da R3, com as habilidades interpessoais sendo explicadas pela modalidade mentoria. O Quadro 12 resume os dados do diagnóstico dos resíduos da Regressão 3.

Quadro 12 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 3

Pressuposto	Teste	Resultado	Diagnóstico
Média	Teste t	p-valor = 1	Média = 0
Homocedasticidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Homocedástico
	Teste Breusch-Pagan	p-valor = 0,15	
Linearidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Linear
Normalidade	Gráfico <i>qqplot</i>	Adequado	Normal
	Histograma de resíduos	Inconclusivo	
	Teste Shapiro-Wilk	0,145	
Independência	Gráfico de resíduos	Aleatório	Independente
	Teste Durbin-Watson	p-valor = 0,85	

Fonte: Dados da pesquisa.

Regressão 4 – R4

Nesta quarta regressão, a variável dependente é o fator FH4, nomeado de habilidades políticas. O resultado é apresentado na Tabela 14.

Tabela 14 – Parâmetros e testes para Regressão 4

Variáveis	Estimadores		Teste t do estimador		Estatística F		Grau de ajustamento	
	Estimador b	Erro padrão	t-valor	Sig.	F	Sig.	R ²	R ² ajustado
Intercepto	3,024	0,56	5,41	0,000				
FM1	0,187	0,12	1,56	0,125				
FM2	0,015	0,08	0,18	0,861				
FM3	-0,043	0,10	-0,40	0,685	2,342	0,032	0,27	0,16
FM4	-0,125	0,09	-1,33	0,186				
FM5	0,147	0,10	1,52	0,132				
FM6 (Interações casuais)	0,312	0,11	2,85	0,006				

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Teste t e Estatística F considerados significantes se p-valor (Sig.) < 0,05. *Variável Explicativa.

A tabela 14 indica que a Regressão 4, como um todo, tem significância estatística, indicada através do valor de $F=2,342$, com p-valor < 0,05. Em relação às modalidades explicativas desta habilidade política, destacam-se as interações casuais, com estimador estatisticamente diferente de zero, apresentando valor do estimador em 0,312 e teste t com p-valor de 0,006.

As demais modalidades apresentaram valores estatisticamente nulos para os estimadores, indicados pelos testes t dos estimadores, que apresentaram um p-valor > 0,05. Em relação à explicação da variação das habilidades políticas, 16% são explicadas pela R4, definidas pelo R quadrado ajustado.

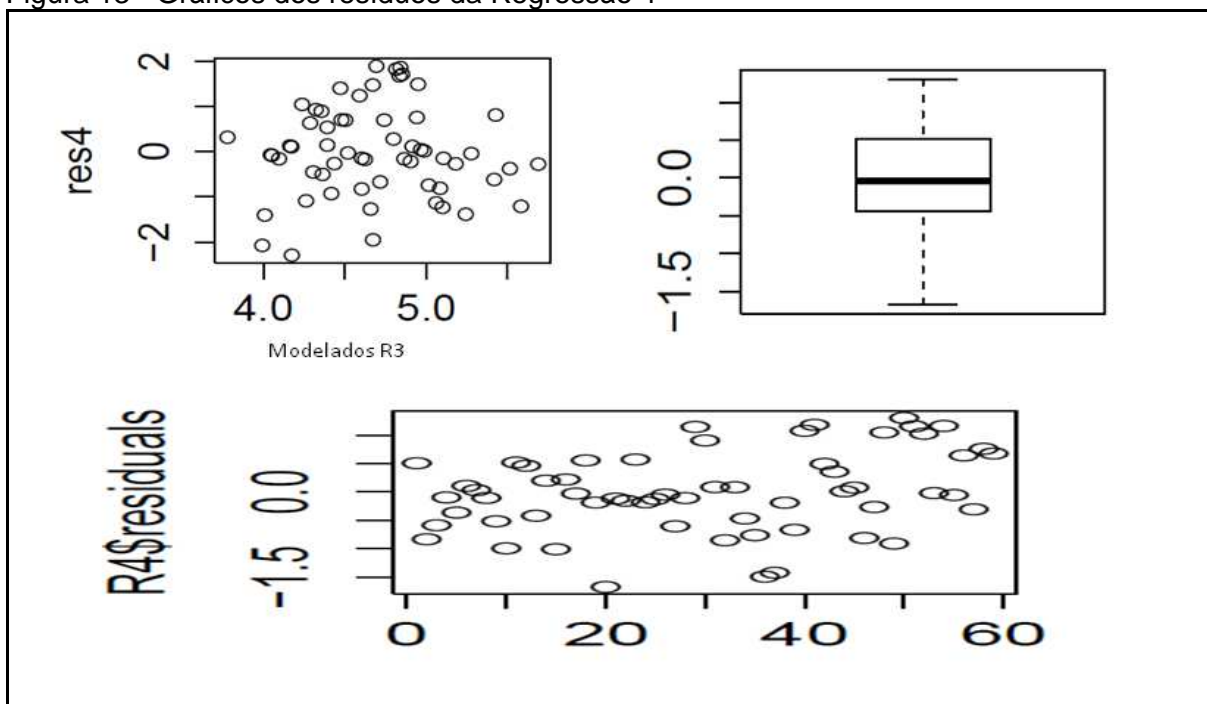
Como a Regressão 4 apresenta-se como significativa, passa-se agora ao exame dos seus resíduos, com análise da média dos resíduos, homocedasticidade, linearidade, normalidade e independência.

A média dos resíduos da Regressão 4 é 0,00, com média dos erros entre -0,185 e 0,185 com 95% de confiança, permitindo afirmar que, estatisticamente, a média dos resíduos e dos erros é igual a zero.

A linearidade pode ser atestada pela distribuição dos resíduos, que não indica outro padrão não linear. Em relação à homocedasticidade, a análise do gráfico de

resíduos da R4 contra os valores preditos permite inferir que os resíduos são homocedásticos. O teste Breusch-Pagan não rejeita a hipótese de homocedasticidade, apresentando p-valor de 0,41, portanto maior do que 0,05.

Figura 13 - Gráficos dos resíduos da Regressão 4

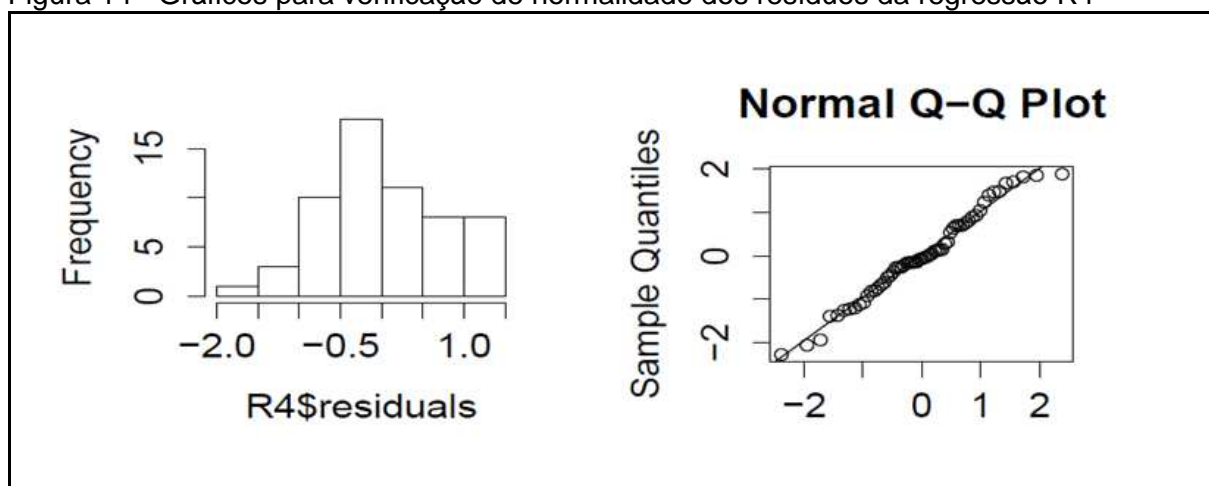


Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: modelados x resíduos, *boxplot* dos resíduos e distribuição dos resíduos.

A independência dos resíduos de R4 foi confirmada pelo teste Durbin-Watson, que não rejeita a hipótese nula de que a autocorrelação dos resíduos é igual a zero, apresentando um p-valor de 0,06. O gráfico de resíduos de R4, mostrado na Figura 13, confirma a independência dos resíduos, dado o aspecto aleatório da distribuição dos resíduos.

Figura 14 - Gráficos para verificação de normalidade dos resíduos da regressão R4



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: Histograma dos resíduos e *qqplot* dos resíduos.

A normalidade dos resíduos de R4 pode ser verificada positivamente na inspeção visual do histograma dos resíduos e do gráfico *qqplot* com a reta normal. O histograma apresenta certa assimetria, mas mantém a forma sinodal habitual da distribuição normal. Já o *qqplot* revela os resíduos alinhados à reta de normalidade. Também o teste Shapiro-Wilk não rejeita a hipótese de normalidade, apresentando um p-valor de 0,31, sendo superior a 0,05. Assim a normalidade dos resíduos de R4 foi confirmada.

A análise dos resíduos confirma que os pressupostos do modelo linear foram todos atendidos e a solução linear é adequada para a modelagem dos dados, garantindo a qualidade dos ajustes da R4, com as habilidades políticas sendo explicadas pela modalidade interação casual. O Quadro 13 resume os dados do diagnóstico dos resíduos da Regressão 4.

Quadro 13 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 4

Pressuposto	Teste	Resultado	Diagnóstico
Média	Teste t	p-valor = 1	Média = 0
Homocedasticidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Homocedástico
	Teste Breusch-Pagan	p-valor = 0,41	
Linearidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Linear
Normalidade	Gráfico <i>qqplot</i>	Adequado	Normal
	Histograma de resíduos	Inconclusivo	
	Teste Shapiro-Wilk	p-valor = 0,31	
Independência	Gráfico de resíduos	Aleatório	Independente
	Teste Durbin-Watson	p-valor = 0,06	

Fonte: Dados da pesquisa.

Regressão 5 – R5

A quinta regressão tem como variável dependente o fator FH5, nomeado de habilidades organizacionais e culturais. O resultado é apresentado na Tabela 15.

Tabela 15 – Parâmetros e testes para Regressão 5

Variáveis	Estimadores		Teste t do estimador		Estatística F		Grau de ajustamento	
	Estimador b	Erro padrão	t-valor	Sig.	F	Sig.	R ²	R ² ajustado
Intercepto	2,211	0,71	3,13	0,003				
FM1	0,125	0,11	1,10	0,275				
FM2 (Banco de dados)	0,208	0,08	2,36	0,023	2,32	0,012	0,56	0,32
FM3	0,098	0,10	0,98	0,355				
FM4	0,153	0,09	1,71	0,096				
FM5	0,028	0,08	0,32	0,747				
FM6	0,010	0,09	0,12	0,907				

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: Teste t e Estatística F considerados significantes se p-valor (Sig.) < 0,05.* Variável explicativa.

A Tabela 15 indica que a Regressão 5, como um todo, tem significância estatística, indicada através do valor de $F=2,32$ com $p\text{-valor} < 0,05$. Em relação às modalidades explicativas das habilidades culturais e organizacionais, destaca-se a modalidade acesso a banco de dados, com estimador estatisticamente diferente de zero, apresentando valor do estimador em 0,208 e teste t com p-valor de 0,02.

As demais modalidades apresentaram valores estatisticamente nulos para os estimadores, indicados pelos testes t dos estimadores, que apresentaram um p-valor > 0,05. O fator que representa as habilidades culturais e organizacionais tem sua variação explicada pela R5 em 32%, revelada pelo R quadrado ajustado.

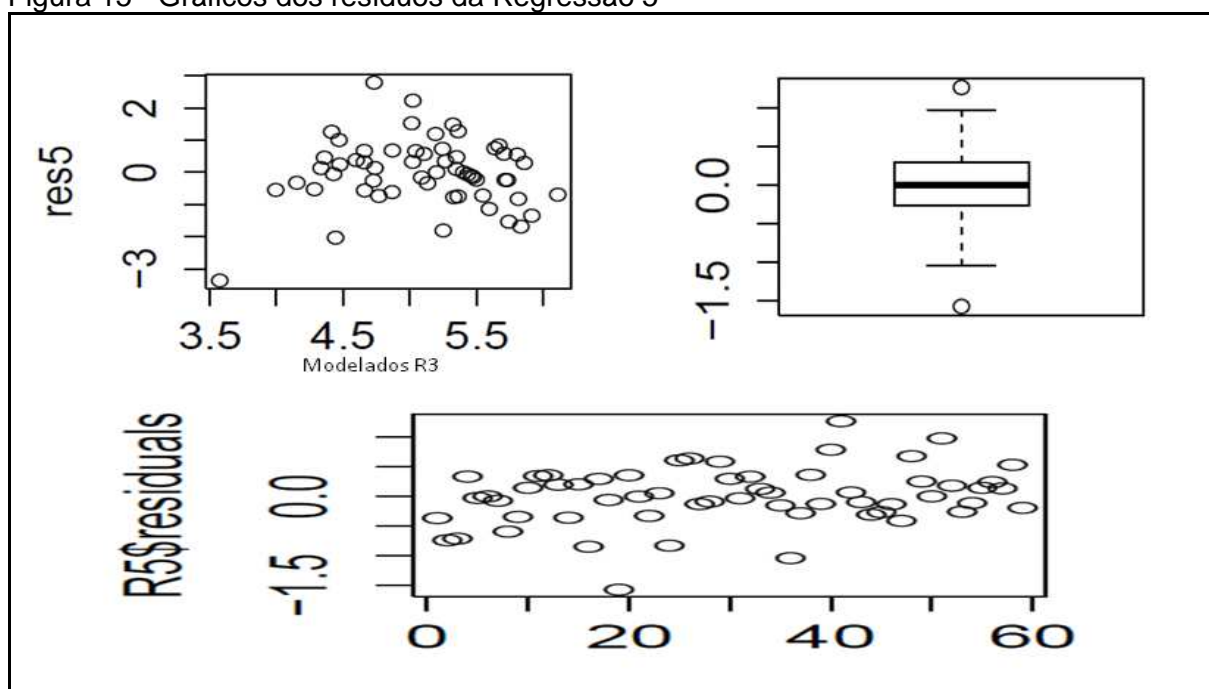
Como a Regressão 5 apresenta-se como significativa, passa-se agora ao exame dos seus resíduos, com análise da média dos resíduos, homocedasticidade, linearidade, normalidade e independência.

A média dos resíduos da Regressão 5 é 0,000, com média dos erros entre -0,127 e 0,127, com 95% de confiança, permitindo afirmar que, estatisticamente, a média dos resíduos e dos erros é igual a zero.

A linearidade do modelo pode ser confirmada a partir da aleatoriedade dos resíduos, que não revela outro padrão não linear. Em relação à homocedasticidade, a análise

do gráfico de resíduos contra os valores preditos não é conclusivo, devido à aparente heterocedasticidade dos resíduos na segunda metade do gráfico de valores modelados, com diminuição da variância, mostrado na Figura 15. Porém, o teste Breusch-Pagan não rejeita a hipótese de homocedasticidade, apresentando p-valor de 0,11, portanto maior do que 0,05, o que garante a homocedasticidade dos resíduos de R5.

Figura 15 - Gráficos dos resíduos da Regressão 5

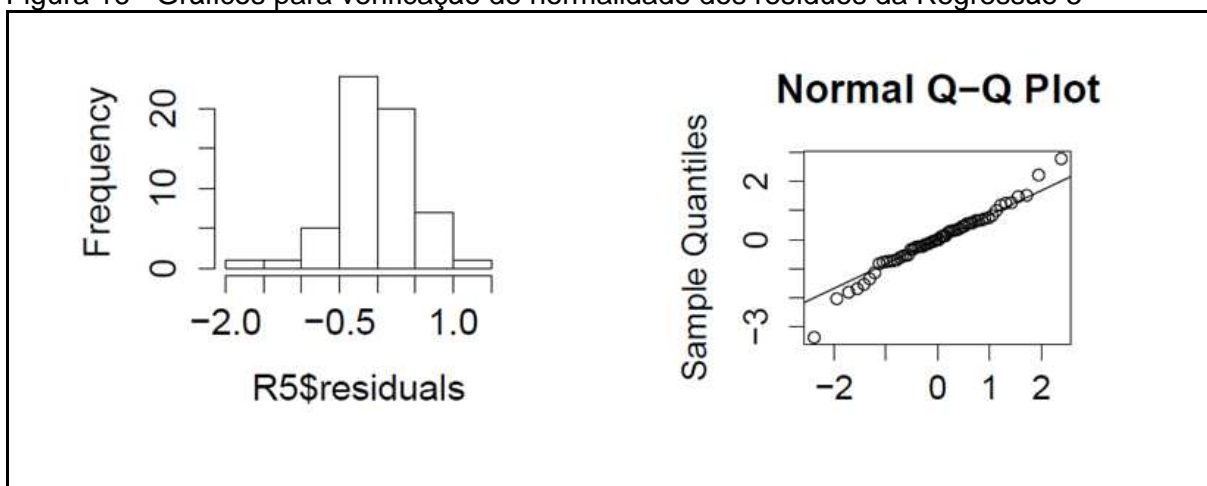


Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: modelados x resíduos, *boxplot* dos resíduos e distribuição dos resíduos.

A independência dos resíduos de R5 foi confirmada pelo teste Durbin-Watson, que não rejeita a hipótese nula de que a autocorrelação dos resíduos é igual a zero, apresentando um p-valor de 0,26. O gráfico de resíduos de R5, mostrado na Figura 15, confirma a independência dos resíduos, dado o aspecto aleatório da distribuição dos resíduos.

Figura 16 - Gráficos para verificação de normalidade dos resíduos da Regressão 5



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Gráficos: Histograma dos resíduos e *qqplot* dos resíduos.

A verificação de normalidade dos resíduos pelo histograma na Figura 16 é inconclusivo devido a assimetria presente, apesar de a forma habitual estar preservada. O Gráfico *qqplot* mostra os resíduos em torno da reta, reforçando o indício de normalidade. Também o teste Shapiro-Wilk não rejeita a hipótese de normalidade, apresentando um p-valor de 0,24, sendo superior a 0,05. Assim a normalidade dos resíduos de R5 foi confirmada, indicando serem provenientes de uma distribuição normal de erros da regressão. O Quadro 14 resume os dados do diagnóstico dos resíduos da Regressão 5.

Quadro 14 - Testes dos pressupostos dos resíduos da Regressão 5

Pressuposto	Teste	Resultado	Diagnóstico
Média	Intervalo da média	p-valor = 1	Média = 0
Homocedasticidade	Gráfico de resíduos	Inconclusivo	Homocedástico
	Teste Breusch-Pagan	p-valor = 0,11	
Linearidade	Gráfico de resíduos	Aleatório	Linear
Normalidade	Gráfico <i>qqplot</i>	Adequado	Normal
	Histograma de resíduos	Adequado	
	Teste Shapiro-Wilk	P=valor = 0,24	
Independência	Gráfico de resíduos	Aleatório	Independente
	Teste Durbin-Watson	p-valor = 0,26	

Fonte: Dados da pesquisa.

Regressão 6 – R6

A sexta regressão busca explicar as habilidades contextuais, representadas pelo fator FH6, em função das modalidades de aprendizagem. A Tabela 16 mostra os resultados.

Tabela 16 – Parâmetros e testes para Regressão R6

Variáveis	Estimadores		Teste t do estimador		Estatística F		Grau de ajustamento	
	Estimador b	Erro padrão	t-valor	Sig.	F	Sig.	R ²	R ² ajustado
Intercepto	3,952	0,69	5,68	0,000				
FM1	0,067	0,15	0,23	0,667				
FM2	0,111	0,10	1,10	0,275				
FM3	0,228	0,13	1,73	0,089	1,539	0,137	0,32	0,11
FM4	-0,035	0,11	-0,31	0,754				
FM5	0,057	0,11	0,51	0,614				
FM6	-0,026	0,13	-0,21	0,835				

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Teste t e Estatística F considerados significantes se p-valor (Sig.) < 0,05.

Os parâmetros da R6 indicam que o modelo não é significativo para explicar a variável dependente, apresentando estimadores estatisticamente nulos para todas as modalidades. Assim, o modelo não é capaz de identificar as fontes de variação no fator de habilidades contextuais.

As seis regressões apresentadas buscam explicar as habilidades gerenciais, tendo-se conseguido cinco regressões significativas e uma regressão não significativa. As regressões significativas foram submetidas aos diagnósticos dos resíduos, tendo a Regressão 2 apresentado resíduos não normais. As demais regressões tiveram seus resíduos ajustados aos pressupostos do modelo linear utilizado.

Em todas as regressões foi notada uma diminuição significativa no poder explicativo de cada modelo, perceptível na diferença entre o R² e o R² ajustado. Este fato deve-se principalmente ao elevado número de variáveis independentes utilizadas. O cálculo do R² ajustado busca penalizar a capacidade explicativa do modelo à medida que dele participam variáveis independentes não significativas.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A presente seção discute os resultados obtidos na pesquisa, a partir do referencial teórico utilizado, bem como aponta os principais aspectos das descobertas da investigação. Inicia-se com a análise da validação das escalas utilizadas, a EMA e a EHAG, seguida da discussão das modalidades mais explicativas das habilidades gerenciais estudadas.

6.1 A EMA E SEUS RESULTADOS

A Escala de Modalidades em Aprendizagem Organizacional – EMA – mostrou-se adequada na função de capturar as várias modalidades de aprendizagem, seja pelos índices gerais da escala ($KMO = 0,71$; Alfa de Cronbach = $0,82$), seja pela dimensionalidade presente nos fatores gerados e aprovados nos testes fatoriais. Cada fator se revelou portador de uma das modalidades identificadas previamente na literatura, com exceção da modalidade leitura de textos, que não formou um fator com os seus itens. Os fatores formados indicam a consistência empírica do construto modalidade de aprendizagem, confirmando achado de Dos-Santos *et al* (2013) e contribuindo para a consolidação das modalidades elencadas como estratégias de aprendizagem organizacional.

A expectativa inicial desta pesquisa e a teoria indicavam a formação de sete fatores, separando cada modalidade em um fator, porém esta solução traria um fator com baixa contribuição na variância explicada. A solução fatorial mais adequada para o contexto dos Programas *trainee* contemplou seis fatores formados, testados e aprovados estatisticamente, representando as modalidades treinamento tradicional, acesso a banco de dados, comunidade de prática, mentoria, treinamento *on-the-job* e interações casuais.

A não formação do fator em torno das afirmações relacionadas à leitura de textos mostra que, no contexto estudado dos Programas *trainee*, a leitura de textos não tem um papel de destaque como modalidade de aprendizagem, atuando como suporte às outras modalidades encontradas. O item M6 (No PGT, acontecem leituras individuais de textos genéricos, como *websites*, matérias jornalísticas e literatura motivacional) foi descartado por apresentar carga significativa em diferentes fatores.

O item M4 (No PGT, acontecem leituras individuais de textos acadêmicos) juntou-se ao fator treinamento tradicional, indicando que, nesse público, a leitura de textos acadêmicos está associada ao treinamento formal e conduzido pela empresa. O uso de textos acadêmicos, como apoio ao treinamento tradicional, tende a reproduzir a lógica escolar, especialmente no público pesquisado, formado por jovens recém-egressos das faculdades e universidades.

Já o item M5 (No PGT, acontecem leituras individuais de textos técnicos da organização, como, por exemplo, apostilas, manuais operacionais, normas de condutas e guias de procedimentos) obteve carga significativa negativa junto ao fator treinamento *on-the-job*. Esse fato indica uma variação conjunta inversamente proporcional entre a leitura de textos organizacionais e o treinamento *on-the-job*. Assim, na proporção em que ocorre o treinamento *on-the-job* com mais frequência, uma menor ocorrência é verificada na leitura de textos organizacionais. Essa configuração não significa uma importância reduzida da leitura de textos para os *trainees*, mas a coloca como estratégia de apoio que acontece em conjunto com outras modalidades de aprendizagem, não sendo percebida por esse público como uma estratégia de aprendizagem de forma isolada.

Os fatores com as maiores médias são os que representam as modalidades treinamento *on-the-job* (média 4,38) e acesso a banco de dados (média = 4,02), revelando que a frequência dessas modalidades pode ser maior do que as demais durante o Programa *trainee*. Interessante notar que uma modalidade com apelo mais individual-cognitivo está fortemente presente com a modalidade treinamento *on-the-job*, com apelo mais socioprático no público pesquisado. O teste de médias (teste t) entre essas duas modalidades indica não haver diferença entre as médias populacionais (p-valor = 0,125).

A menor média pertence à modalidade comunidade de prática (média = 3,24), indicando que durante o Programa *trainee* não é tão frequente a ocorrência dessas reuniões espontâneas em torno de uma prática. Os testes t entre as médias de comunidade de prática e acesso a banco de dados e comunidade de prática e treinamento *on-the-job* indicam médias diferentes (p-valor = 0,0006 e 0,0000) entre as modalidades.

A menor frequência da comunidade de prática, porém, não impede de serem gerados importantes aprendizados a partir desta modalidade que, normalmente, requer uma cultura de valorização da aprendizagem e do elemento humano para que ocorra nas organizações (SOUZA-SILVA, 2007). No presente estudo, o fator que representa a modalidade comunidade de prática foi enriquecido com o item M18 (No PGT, eu participo/participei de atividades de *job-rotation*, onde realizava treinamento *on-the-job* como modalidade de formação para a atividade gerencial), revelando que o público pesquisado identifica o treinamento prático, onde estão presentes o convívio e a troca de experiências, com forte ligação com a modalidade comunidade de prática.

A validação estatística realizada com os seis fatores que formam a EMA indicam as modalidades devidamente representadas pelos itens da escala (afirmações), em relação à consistência interna dos fatores, sua confiabilidade e unidimensionalidade. Assim, a EMA configura-se como uma escala adequada a ser aplicada em futuras pesquisas que intentem medir a ocorrência das modalidades em aprendizagem organizacional em diferentes públicos.

6.2 A EHAG E SEUS RESULTADOS

A Escala de Habilidades Gerenciais – EHAG – foi avaliada e testada estatisticamente, apresentando adequabilidade da amostra ($KMO = 0,77$) e boa consistência interna (Alfa de Cronbach = $0,82$). A análise fatorial gerou seis fatores que representam diferentes dimensões das habilidades gerenciais, representando as habilidades em autogestão, técnico-operacional, interpessoal, política, cultural-organizacional e contextual. O fato de os fatores terem sido gerados em torno das afirmações de cada categoria das habilidades indica uma convergência entre as habilidades identificadas na literatura e aquelas desenvolvidas no público pesquisado, tornando a escala apta a medir as habilidades gerenciais.

A categoria de habilidades gerenciais com a maior média no público pesquisado é a cultural-organizacional (média = $5,11$), que também apresenta o menor desvio padrão ($dp = 0,74$) entre as habilidades pesquisadas. Este achado confirma o objetivo dos Programas *trainee* de desenvolver um profundo conhecimento sobre a empresa e sua cultura, provendo a organização de futuros gestores (OLIVEIRA,

1997; MARTINS; DUTRA; CASSIMIRO, 2007). O fator que representa esta habilidade conta com as três afirmações originadas da habilidade cultural (H18, H19, H20) e foi acrescido dos itens H7 (Desenvolvi a capacidade analítica, adquirindo uma visão estratégica da organização) e H8 (Aprendi a utilizar o raciocínio analítico para tomadas de decisão e prever suas consequências para a organização), provenientes das habilidades analítico-estratégicas, mostrando que, para o público pesquisado, a cultura organizacional está ligada à maneira como a organização é vista e conduzida nas tomadas de decisão.

O fator que representa as habilidades interpessoais apresentou os melhores resultados nos testes fatoriais (KMO = 0,84; Alfa de Cronbach = 0,90), mostrando ser um fator consistente no contexto pesquisado. Este fator foi acrescido do item H9 (Aprendi a avaliar o desempenho da equipe e a usar técnicas de gestão para atingir metas organizacionais) revelando que os *trainees* entendem a supervisão de equipes como uma ação ligada às habilidades interpessoais. Como esse fator obteve a segunda menor média (média = 4,79) entre as habilidades, significa que existe entre os *trainees* a percepção de que as habilidades interpessoais não estão sendo desenvolvidas em todo o seu potencial durante o programa. O teste t, que verifica se as amostras procedem de populações com médias estatisticamente diferentes, indica que a habilidade interpessoal apresenta média estatisticamente inferior à habilidade cultural-organizacional, relatada anteriormente (p-valor = 0,048).

Também as habilidades políticas não estão sendo plenamente desenvolvidas, segundo a percepção dos *trainees*. Com a menor média (4,68) entre as habilidades pesquisadas, entender e lidar com o forte componente político inerente à gestão poderá ser uma dificuldade a ser enfrentada por esses novos gestores (SILVA; CUNHA; POSSOMAI, 2001; FERRIS *et al*, 2007). Os resultados mostram que os *trainees* não se sentem tão preparados para lidar com as questões políticas e disputas de poder na organização (item H14). Com p-valor de 0,03, o teste t indica que a habilidade política apresenta sua média menor do que a média da habilidade cultural-organizacional com um nível de confiança de 95%.

De maneira genérica, a pesquisa revela que os *trainees* aprendem mais as habilidades ligadas à empresa e ao trabalho (cultural-organizacional e técnica-operacional) e menos as habilidades voltadas à interação com as pessoas e consigo

mesmo (interpessoais, políticas e autogestão). Neste cenário, o Programa *trainee* consegue ajustar o comportamento dos novos gestores, tornando-os aptos a entender e disseminar as normas e culturas organizacionais. Porém, o ritmo intenso de trabalho a que são submetidos os *trainees* pode não estar favorecendo o desenvolvimento de relacionamentos e uma postura reflexiva que, segundo Gosling e Mintzberg (2003) são necessários ao gestor e desenvolvem a habilidade em autogestão.

6.3 AS HABILIDADES E SUAS MODALIDADES EXPLICATIVAS

Os resultados das seis regressões (R1, R2, R3, R4, R5 e R6) realizadas são analisados neste tópico, com especial atenção às modalidades explicativas de cada categoria de habilidade. Uma consideração importante é que, nos modelos de regressão, as modalidades presentes sempre impactam nos resultados, mesmo com estimadores estatisticamente nulos. Isto significa que uma modalidade não explicativa não deve ser descartada, uma vez que atua em conjunto com outras que são explicativas. O Quadro 15 mostra as seis regressões com seus principais resultados.

Quadro 15 - Resumo das regressões utilizadas e as variáveis explicativas significantes

Regressão	Significância de F	R ²	R ² ajustado	Variável explicada (habilidade)	Variável explicativa (modalidade)
R1	0,04	0,37	0,19	Autogestão	Comunidade de prática
R2	0,02	0,34	0,19	Técnica-operacional	Treinamento <i>on-the-job</i>
R3	0,02	0,35	0,20	Interpessoal	Mentoria
R4	0,03	0,27	0,16	Política	Interação Casual
R5	0,01	0,56	0,32	Cultural-organizacional	Acesso a banco de dados
R6	0,13	0,32	0,11	Contextual	-

Fonte: Dados extraídos das Tabelas 11, 12, 13, 14, 15 e 16 da presente pesquisa.

Habilidade em autogestão

A regressão R1 indica que, para a habilidade de autogestão, a modalidade mais explicativa é a comunidade de prática. A habilidade em autogestão está relacionada à capacidade de reflexão sobre o trabalho, a carreira, a vida pessoal e, especialmente, sobre si mesmo. O fato de esta habilidade ser mais desenvolvida a partir da comunidade de prática revela a importância do componente reflexivo e de

negociação de significados presentes nesta modalidade. Para os *trainees*, caracterizados como jovens em início de carreira, esta capacidade reflexiva se reveste da maior importância, já que nessa fase são construídas interiormente as concepções de trabalho e equilíbrio com a vida pessoal desse novo gestor. A pesquisa indica que essas novas concepções são construídas na interação e troca de experiências com outras pessoas.

Esse achado confirma para os *trainees* os resultados encontrados por Souza-Silva e Davel (2007) em uma comunidade de prática de professores universitários: em um modelo chamado de colaboração reflexiva, as narrativas e a reflexividade sobre as práticas dinamizam a troca de experiências e permitem aos novos membros acessarem experiências de outros, enriquecendo seu repertório individual, além de construir e modificar suas concepções sobre o trabalho e a vida.

O componente da autogestão relacionado ao autoconhecimento subentende uma prática de reflexão sobre si mesmo e a percepção das próprias potencialidades e limitações. Nos *trainees*, esse autoconhecimento é desenvolvido a partir da relação e da reflexão com 'o outro' na comunidade de prática. Ou seja, aprendendo sobre a carreira, sobre o trabalho e sobre os outros, o *trainee* passa a conhecer mais a si mesmo. Esse autoconhecimento a partir da aprendizagem também foi relatado por Camillis e Antonello (2010) junto a empregados que não exercem função gerencial.

Habilidade técnico-operacional

As habilidades técnico-operacionais foram avaliadas na R2 e a modalidade treinamento *on-the-job*, identificada como a modalidade mais explicativa nesse contexto. Este resultado indica que o aprendizado na ação, durante a execução do trabalho, é o principal responsável pelo desenvolvimento do conhecimento sobre o negócio da empresa e seus processos internos.

No contexto do Programa *trainee*, conhecer e saber executar os processos internos da organização são pontos importantes para que os novos gestores possam gerenciá-los. Nesse sentido, ações de inserção dos *trainees* no dia-a-dia da organização fazem parte da estratégia de aprendizado, incluindo *job-rotation*, visita a outras unidades e desenvolvimento de projetos reais para a organização. Tais ações já haviam sido detectadas em pesquisas anteriores como Bitencourt (2011), Cruz

(2011), Ferreira, Sant'anna e Sarsur (2010) e Godoi *et al* (2008). Entre os *trainees* respondentes que não atuam em empresas de auditoria e consultoria, 55% passaram por outros estados para fazer uma parte do Programa em outras unidades da organização.

Na presente pesquisa, fica evidenciado o fato de que essas ações de treinamento *on-the-job* são as que mais contribuem para desenvolver as habilidades técnico-operacionais nos *trainees*. Porém, a amostra pesquisada apresentou certa dificuldade no ajuste do modelo, já que os resíduos da regressão não apresentam comportamento oriundo de uma distribuição normal de erros, incluindo a presença de *outliers* (respondentes com maior disparidade da resposta esperada) revelados no gráfico de distribuição dos resíduos e *boxplot* (Figura 9). Assim, a conclusão de que o treinamento *on-the-job* desenvolve as habilidades técnico-operacionais vale para a amostra pesquisada com ressalvas e a sua generalização carece de ajustes como aumento da amostra ou inclusão de novas variáveis, a exemplo do conhecimento anterior do *trainee* ou modalidades não identificadas.

Habilidade interpessoal

As habilidades interpessoais foram identificadas na regressão R3, apresentando como modalidade mais explicativa a mentoria. No âmbito desta pesquisa, as habilidades interpessoais se referem ao relacionamento com os subordinados, incluindo a avaliação e *feedback* para a equipe de trabalho, exercício da liderança e motivação e o suporte ao trabalho da equipe, com capacidade de delegar tarefas e supervisioná-las. A mentoria como modalidade mais propícia para desenvolver essas habilidades interpessoais destaca-se no âmbito do Programa *trainee*, onde a mentoria é obrigatória para 72% dos respondentes. Em relação à iniciativa da mentoria, 91% dos respondentes relataram que a ação da mentoria parte da empresa. Esse achado indica que, nesse contexto, a mentoria é principalmente formal, ou seja, é iniciativa da empresa e a participação é obrigatória, fazendo parte da estratégia das organizações como modalidade de formação do novo gestor.

Apesar de a mentoria ser obrigatória na maior parte dos Programas *trainee*, ela não tem conseguido desenvolver todo o potencial das habilidades interpessoais nos *trainees*, já que a média do fator que as representa é a segunda menor (média =

4,79) entre os seis tipos de habilidades estudadas. Nesse aspecto, os resultados obtidos junto aos *trainees* podem indicar um despreparo do mentor para a atividade, já que nem sempre os mentores formalmente destacados para o cargo possuem adequada formação.

Neste caso, emerge a mentoria informal, onde a relação é construída por afinidade e pode acontecer independentemente de uma ação da organização. Entre os respondentes, 71% afirmaram ter tomado a iniciativa de buscar mentoria entre pares, superiores e até colegas com postos hierárquicos mais baixos. Este achado indica que mesmo em organizações onde existe a mentoria formal, a mentoria informal se estabelece, gerando aprendizado e compartilhamento de experiências.

Habilidade política

O desenvolvimento das habilidades políticas, no contexto do Programa *trainee*, é mais explicado pelas interações casuais, de acordo com os resultados da presente pesquisa, conforme indicado na R4. A interação com membros da organização de diversos níveis é facilitada, seja por eventos de integração, seja pelo rodízio de atividades e unidades que o *trainee* vivencia. Também a rápida mobilidade organizacional esperada pelo Programa *trainee* coloca os egressos em contato com a alta direção da organização já durante o programa, proporcionando visibilidade e acompanhamento do seu desempenho. Esta exposição pode facilitar a interação casual entre o *trainee* e o corpo diretivo da organização. Assim, o componente político inerente aos cargos de gestão pode ser aprendido nas conversas fortuitas em espaços de convivência, corredores ou até fora da organização.

As conversas e partilhas informais e não planejadas tornam-se situações de aprendizagem sobre questões políticas e disputas de poder nas organizações, favorecendo o desenvolvimento de habilidades para lidar com crises e situações inesperadas. A capacidade de negociação e convencimento de pares para alianças e conexões também pode ser melhorada nesse contexto, tornando o *trainee* apto a desenvolver sua capacidade comunicativa.

O fato de a habilidade política ser desenvolvida pelas interações casuais coloca o foco nessa modalidade de aprendizagem totalmente informal. Ou seja, uma estratégia de aprendizagem que não está sob o controle ou iniciativa da organização

impacta no desenvolvimento dessa habilidade que, apesar de ter grande importância no papel do gestor, não é ensinada nas faculdades nem nos treinamentos formais. As interações casuais como modalidade de aprendizagem de gestores já havia sido identificada junto a dirigentes de uma indústria química por Pamponet-de-Almeida e Souza-Silva (2012), sendo agora confirmada para *trainees* como a mais explicativa do desenvolvimento das habilidades políticas.

Habilidade cultural-organizacional

A regressão R5 indica que a habilidade cultural-organizacional tem como modalidade mais explicativa o acesso a banco de dados. Este achado significa que, ao entrar em contato com elementos da memória organizacional e arquivos com informações sobre atividades da organização, o *trainee* desenvolve habilidades relacionadas à cultura e as normas da organização, além de uma capacidade analítica e visão estratégica da atuação organizacional.

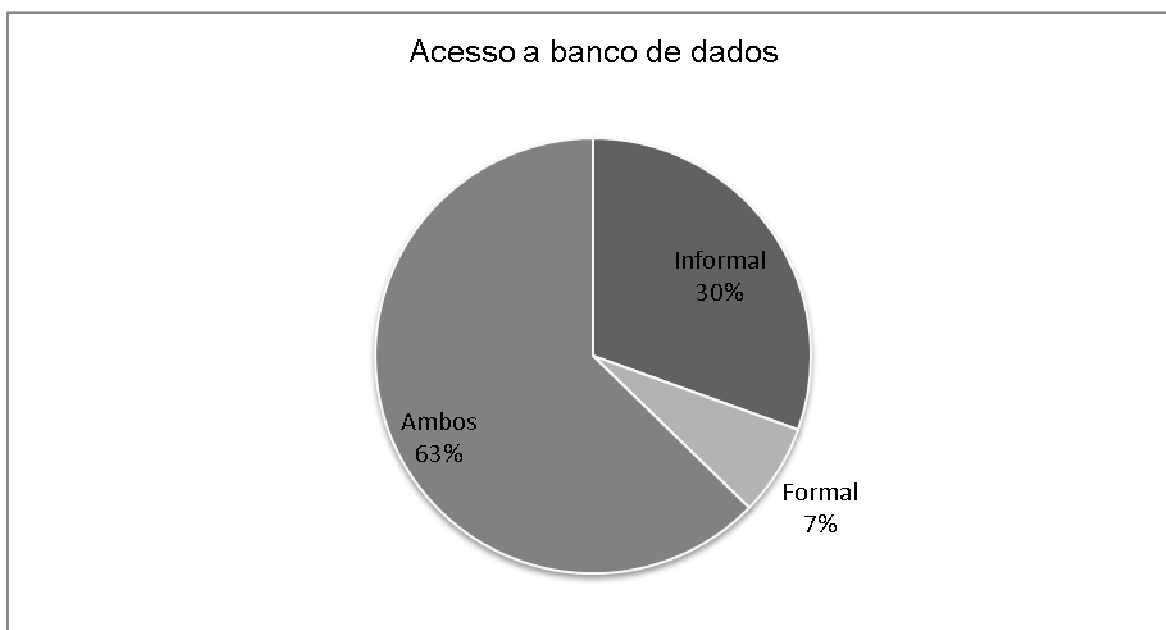
Esse resultado indica que os bancos de dados das organizações contém mais do que informações codificadas. Eles trazem inseridos em seus dados a memória da organização, o que inclui sua cultura e sua visão do ambiente onde atua. Nesse aspecto, confirma-se, nesse contexto dos Programas *trainee*, o conceito de cultura organizacional de Schein (1990), para quem a cultura organizacional apresenta-se em três níveis: artefatos visíveis (*observable artifacts*), valores (*values*) e pressupostos subjacentes (*basic assumptions underlying*). Segundo o autor, estes três níveis se integram e os artefatos materiais e os valores contêm os pressupostos subjacentes daquela cultura. Assim, os bancos de dados acessados pelos *trainees* trazem embutidos os pressupostos básicos subjacentes da cultura organizacional à qual pertencem.

A habilidade cultural comporta também o desenvolvimento da visão analítica e estratégica vivenciada na organização. Esta visão analítica e estratégica pode ser adquirida pelos *trainees* ao entrar em contato com a maneira como a organização desenvolve, armazena e disponibiliza as informações. Neste contexto, o tipo de informação a ser coletada e armazenada pode revelar o que é importante para a organização, podendo alimentar as fontes de análises e decisões a serem tomadas. Como consequência, a capacidade de análise dos membros da organização vai

estar relacionada ao tipo de informação que é coletada. Para além da informação coletada e armazenada, o nível de acesso que será dado aos *trainees* (e demais empregados) é definido pela direção, seja de maneira deliberada ou não, contribuindo para construir a percepção do *trainee* acerca da estratégia e cultura da organização.

Em relação ao grau de formalidade do acesso a banco de dados durante o Programa *trainee*, 7% dos respondentes relataram que é uma atividade formal, ou seja, trata-se de iniciativa da organização e de execução obrigatória. 30% relataram que se trata de uma modalidade informal, onde a iniciativa é do *trainee* e, por fim, 63% dos respondentes identificam como uma modalidade que acontece tanto de maneira formal, quanto de maneira informal.

Figura 17 - Gráfico de formalidade do acesso a banco de dados por *trainees*



Fonte: Dados da pesquisa.

Esse aspecto confirma, no Programa *trainee*, a conclusão de Closs e Antonello (2007), ao inferirem que, mesmo em processos formais de aprendizagem, emergem processos informais que dão importante contribuição na formação de gestores. Tal como detectado na mentoria, a forte presença de processos informais para a modalidade acesso a banco de dados evidencia a inclinação dos *trainees* ao aprendizado autodirecionado, situação na qual não dependem de obrigatoriedade e

trazem a iniciativa na busca da habilidade requerida (KNOWLES, 1984; MARSICK, 2009).

Habilidade contextual

A regressão R6 buscou identificar modalidades explicativas para as habilidades contextuais desenvolvidas nos *trainees*. Porém, esta ferramenta quantitativa não conseguiu atingir esse objetivo, resultando uma regressão não significativa, tanto do ponto de vista do modelo, quanto dos estimadores das variáveis explicativas. Isso significa que, nesse público estudado, a habilidade contextual pode ser explicada por outros elementos não incluídos no modelo. Neste aspecto, a visão sobre o ambiente externo pode ser oriunda de aprendizagens anteriores ao Programa *trainee* e ser sido pouco modificada ao longo do programa.

No intento de identificar se existe relação entre os itens que compõem o fator que representa as habilidades contextuais, H21 e H23, e os itens que formam as modalidades (M1 até M21) foi feita uma matriz de correlação entre os itens. Apenas os resultados significativos estão relacionados na Tabela 17.

Tabela 17 - Correlação entre os itens de habilidades contextuais e modalidades

Itens	M2	M4
H21	-0,300	0,371
H23	-0,302	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Correlações menores que 0,30 não são mostradas.

De acordo com a Tabela 17, os itens oriundos da escala de modalidades que apresentam correlação significativa com o item H21 são M2 e M4, sendo o M2 inversamente correlacionado, e o M4 diretamente correlacionado. Assim, diante da afirmação H21 (Desenvolvi uma visão aprimorada sobre o ambiente externo, como comunidade, clientes e fornecedores), os *trainees* tenderam a responder com intensidade inversa da afirmativa M2 (No PGT eu participei de palestras e *workshops* de treinamento), indicando que esta iniciativa pode não contribuir para a referida habilidade.

Por outro lado, diante da mesma afirmação H21, a tendência de respostas para o item M4 (No PGT acontecem leituras individuais de textos acadêmicos) foi

diretamente proporcional. Ou seja, na medida em que aconteciam leituras de textos acadêmicos, se registrava um aumento da habilidade sobre o ambiente externo. De fato, a percepção e a avaliação sobre o ambiente externo estão relacionadas a inúmeros modelos teóricos disponíveis na literatura acadêmica, como análise de SWOT ou modelo de cinco forças de Michael Porter. Esse achado indica que o aprendizado contextual dos *trainees* está relacionado a uma visão de análise ambiental construído através de modelos teóricos.

Diante da afirmação H23 (Aprendi a desenvolver relações com o mercado e buscar novas oportunidades), o item M4 não apresentou correlação significativa. Já o item M2 apresentou correlação significativa negativa, indicando que os respondentes que relataram menos treinamento relataram, ao mesmo tempo, mais habilidade de relação com o contexto externo.

Apesar de estes resultados serem estatisticamente significativos, deve-se considerar que a correlação não indica causalidade, mas somente uma variação conjunta entre estes indicadores analisados. Ou seja, um aumento de leitura de textos acadêmicos não necessariamente causaria um incremento da habilidade contextual, mas podemos inferir, a partir dos dados coletados, que variam de forma conjunta.

6.4 A INFLUÊNCIA DAS ABORDAGENS EM AO

As relações estudadas através das regressões levaram em consideração as modalidades de aprendizagem independentes da sua origem em relação à abordagem. Assim, modalidades oriundas de uma abordagem individual-cognitivista (IC) foram colocadas ao lado de outras modalidades provenientes da abordagem socioprática (SP). Apesar das limitações de cunho teórico para essa prática, já que as abordagens partem de pressupostos teóricos distintos (AZEVEDO, 2012), a ocorrência conjunta das modalidades no Programa *trainee* subsidia uma visão integradora, onde as modalidades provenientes de diferentes abordagens interagem e contribuem para formação do gestor (MARSHALL, 2008).

No entanto, a contribuição das modalidades e abordagens não é igualmente importante na formação do gestor. Os resultados das cinco habilidades estudadas mostram, como explicativas, quatro modalidades SP e somente uma modalidade IC.

Além disso, uma modalidade individual-cognitivista não se apresentou como mais explicativa para nenhuma das habilidades. Trata-se do treinamento expositivo tradicional. Os dados da pesquisa indicam que, apesar de largamente utilizado, o treinamento tradicional dá pequena contribuição na formação das habilidades gerenciais. A concepção mais limitada de aprendizagem a partir da transmissão de conhecimento explícito presente na modalidade treinamento se revela pouco eficaz nesse contexto, não sendo percebida pelos *trainees* como modalidade capaz de desenvolver nenhuma das habilidades estudadas.

Quadro 16 - Abordagens em AO e habilidades gerenciais desenvolvidas

Abordagem	Habilidades desenvolvidas	Modalidades
Individual-cognitivista	Cultural-organizacional	Acesso a bancos de dados
Socioprática	Autogestão Interpessoal Técnica-operacional Política	Comunidade de prática
		Mentoria
		Treinamento <i>on-the-job</i>
		Interação casual

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: A modalidade leitura de textos, presente na literatura, não se configurou como uma modalidade de aprendizagem no público pesquisado. As habilidades e modalidades aqui descritas são provenientes de análise fatorial exploratória feita com as escalas EMA e EHAG.

A segunda modalidade IC apresentada pela literatura é a leitura individual de textos. No contexto dos Programas *trainee* pesquisados, a leitura de textos não se comportou como uma modalidade de aprendizagem, sendo considerada uma estratégia de apoio para o treinamento tradicional. Por fim, o acesso a bancos de dados da organização figura como uma modalidade IC que é explicativa do desenvolvimento da habilidade cultural.

Esses resultados indicam que a importância das modalidades de cunho mais individual-cognitivista se apresenta reduzida no contexto estudado. Ou seja, no contexto da formação de gestores a partir dos programas *trainees*, a abordagem individual-cognitivista de aprendizagem organizacional não traz tantas contribuições à aprendizagem dos gestores. Além disso, as características de privilegiar o aprendizado individual e descontextualizado, associadas à dinâmica de transmissão de conteúdos mais explícitos, própria desta abordagem (COOK; BROWN, 1999; NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003; CHIVA; ALEGRE, 2005), não encontram eco

neste público, que reconheceu somente uma das habilidades desenvolvidas como sendo proveniente desta modalidade.

A situação é bem diferente para as modalidades oriundas da abordagem socioprática (SP). As quatro modalidades SP aparecem como mais explicativas de diferentes habilidades gerenciais. Comunidade de prática impacta as habilidades em autogestão, o treinamento *on-the-job* explica as habilidades técnico-operacionais, a mentoria explica as habilidades interpessoais e as interações casuais explicam o desenvolvimento das habilidades políticas.

Estes resultados indicam que é no contexto de interação e troca de experiências, propiciado por tais modalidades (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998; ELKJAER, 1999; ANTONACOPOULOU, 2001), que os *trainees* desenvolvem as habilidades gerenciais requeridas para o cargo. Neste contexto, a visão socioprática se posiciona como uma abordagem mais completa da aprendizagem organizacional ao contemplar a partilha e o desenvolvimento do conhecimento tácito e explícito, com sua transmissão e acontecendo nas atividades laborais contextualizadas.

Assim, o surgimento de uma abordagem de aprendizagem organizacional que privilegia a prática e as interações como importantes situações de aprendizado configura-se como adequada lente para se entender como se dá o processo de formação de novos gestores (MONTENEGRO; BIDO, 2011; BISPO, 2013).

Diante deste panorama, pode-se inferir que, no âmbito dos Programas *trainee* pesquisados, as modalidades provenientes da abordagem SP oferecem uma contribuição mais relevante na formação dos gestores, tendo as modalidades oriundas da abordagem IC uma participação mais discreta.

7 CONCLUSÃO

A aprendizagem organizacional tem desempenhado um papel estratégico nas organizações, especialmente em se tratando da aprendizagem de gestores e futuros gestores, como acontece no Programa *Trainee*, iniciativa de formação gerencial estruturada e desenvolvida com o intuito de fomentar as habilidades necessárias à atividade de gestão. Neste contexto, a presente pesquisa buscou identificar as modalidades de aprendizagem organizacional que, na percepção dos respondentes, mais explicam a formação das habilidades gerenciais nos participantes de Programas *trainee* em empresas com atuação no Brasil.

A partir da revisão de literatura de aprendizagem organizacional e treinamento e desenvolvimento, identificou-se que as pessoas aprendem nas empresas a partir de três modalidades com apelo mais individual-cognitivista e quatro modalidades com apelos mais sociopráticos. As modalidades oriundas de uma abordagem individual-cognitivistas são representadas pelo treinamento tradicional, leitura de textos, acesso aos bancos de dados. Nestas modalidades, a premissa presente é de que o conhecimento está presente em fontes externas ao indivíduo (livros, planilhas, instrutores) e podem migrar para a mente do aprendiz a partir de atividades cognitivas. Já as modalidades provenientes de uma abordagem sociopráticas são representadas pela comunidade de práticas, mentoria, treinamento *on-the-job* e interações casuais. Estas modalidades consideram que o conhecimento é construído nas relações sociais e no contexto do trabalho, sendo permeado pela prática e pelas demandas do ambiente.

As modalidades de aprendizagem organizacional podem ocorrer sob processos formais, quando a iniciativa é da organização e a participação é obrigatória, ou sob processos informais, quando a iniciativa é do indivíduo.

Como resultado da aprendizagem, identificou-se que os gestores desenvolvem habilidades gerenciais de seis tipos: autogestão, técnico-operacionais, interpessoais, políticas, culturais e organizacionais, além das habilidades contextuais. Tais habilidades não são estanques, colaborando em conjunto nas atividades de gestão nos seus diversos níveis de atuação, como grupal, organizacional e até social.

A partir de uma metodologia quantitativa, foi aplicado um questionário com duas escalas de medidas desenvolvidas para esta pesquisa: a Escala de Modalidades em Aprendizagem Organizacional – EMA -, e a Escala de Habilidades Gerenciais – EHAG -, que foram desenvolvidas a partir das dimensões identificadas na literatura. Os respondentes foram 59 *trainees* e *ex-trainees* de diferentes ramos de atuação, permitindo um olhar generalista sobre a formação de gestores nesse tipo de programa.

A partir da análise fatorial, foi validada estatisticamente a EMA (Escala de Modalidades em AO), com 21 itens gerando seis fatores significativos e testados estatisticamente, apresentando KMO de 0,71 e alfa de Cronbach 0,77. Os fatores gerados nesta pesquisa indicam a presença de seis diferentes modalidades: treinamento expositivo tradicional, acesso a bancos de dados, comunidade de prática, mentoria, treinamento *on-the-job* e interação casual. A modalidade com a maior ocorrência nos Programas *trainee* é o treinamento *on-the-job*, o qual ocorre com os *trainees* executando o próprio trabalho de gestão enquanto aprendem. A modalidade menos frequente é a comunidade de prática, indicando que a prática de participar de reuniões espontâneas para partilha de aprendizados não é tão comum no cenário estudado. A modalidade leitura de textos não se configurou, no público pesquisado como uma estratégia autônoma de aprendizagem, sendo considerada um apoio, especialmente para o treinamento tradicional.

A EHAG (Escala de Habilidades Gerenciais) também foi validada estatisticamente, com os seus vinte e três itens gerando seis fatores significativos e testados estatisticamente, apresentando KMO de 0,77, alfa de Cronbach 0,92. O uso da EHAG nesta pesquisa identificou que as habilidades desenvolvidas pelos respondentes incluem habilidades em autogestão, técnico-operacional, interpessoal, política, cultural-organizacional e contextual. A habilidade mais desenvolvida no público estudado é a habilidade cultural-organizacional, cumprindo a proposta dos Programas *trainees* em formar gestores com alta compreensão acerca da organização e seu funcionamento. A habilidade menos desenvolvida pelos *trainees* é a habilidade política, denotando que, apesar da importância da capacidade de articulação e de negociação entre pares e superiores para a atuação do gestor, os *trainees* não têm desenvolvido tanto esta habilidade durante sua formação.

Além do uso na presente investigação, a validação das escalas EMA e EHAG as tornam aptas a serem aplicadas em diferentes públicos e contextos, tornando-as disponíveis para a mensuração das modalidades em aprendizagem organizacional e das habilidades gerenciais, respectivamente.

O passo seguinte foi identificar quais modalidades mais explicam o desenvolvimento das habilidades gerenciais. Assim, foi verificada a relação entre cada habilidade identificada e a escala EMA através do uso da regressão múltipla. Os principais resultados indicam que as diferentes habilidades são influenciadas de maneira diversa pelas modalidades de aprendizagem. De maneira significativa, foi identificado que a habilidade em autogestão é explicada pela participação em comunidade de prática, situação em que a reflexão e autorreflexão atuam no autoconhecimento. A habilidade técnico-operacional tem como modalidade mais explicativa o treinamento *on-the-job*, modalidade na qual a aprendizagem na execução do trabalho geram habilidades relacionadas ao conhecimento do trabalho e dos processos internos. A habilidade interpessoal é mais explicada pela mentoria, onde o *trainee* possivelmente reproduz modelos de relacionamento já existente na empresa. A habilidade política, que capacita o *trainee* a perceber e atuar em um cenário de articulação, disputas de poder e negociações, é mais desenvolvida a partir das interações casuais que ocorrem no trabalho. Finalmente, a habilidade cultural-organizacional é mais explicada pelo acesso aos bancos de dados da organização, revelando que o tipo de informação armazenada e acessada contém pressupostos compartilhados que revelam a cultura organizacional. A habilidade contextual não foi relacionada a nenhuma das modalidades como explicativas do seu desenvolvimento.

Em relação ao grau de formalidade do aprendizado, identificou-se que, mesmo sendo um programa formal de treinamento, o PGT está permeado por processos informais, mesmo nas modalidades que têm algum grau de formalidade, como acesso aos bancos de dados e mentoria. Nestas modalidades, o aprendizado é desenvolvido por uma parcela mais informal do que formal dos processos.

As seis modalidades apresentadas podem ser definidas teoricamente, além de observadas empiricamente, no entanto elas não ocorrem de maneira estanque durante o aprendizado. Os achados aqui relatados sugerem que as modalidades

provenientes das abordagens IC e SP são complementares no papel de prover a aprendizagem dos indivíduos na organização e pode-se buscar a integração entre as abordagens.

Entretanto, no contexto dos Programas *trainee*, as modalidades provenientes da abordagem socioprática apresentam maior relevância no desenvolvimento das habilidades gerenciais. Cada uma das quatro modalidades de aprendizagem oriunda da abordagem socioprática explica o desenvolvimento de uma habilidade. As características que estão presentes nessas modalidades, como interação, partilha de conhecimentos e significados e aprendizagem baseada em prática, atuam de forma conjunta para favorecer o desenvolvimento das habilidades gerenciais. Por outro lado, apesar das três modalidades provenientes da abordagem individual-cognitivista também contribuírem para o aprendizado, estas apresentam uma contribuição bem mais discreta, pois somente uma modalidade se revelou explicativa de uma habilidade gerencial. Um dos achados impactantes é que o treinamento expositivo tradicional, apesar de largamente utilizado e exigir altos investimentos, não dá contribuição significativa na formação das habilidades gerenciais no contexto estudado. Esses resultados podem contribuir para um redimensionamento dos programas de formação de gestores, com ampliação das modalidades socioprática, como mentoria e treinamento *on-the-job*, que, apesar de exigir menos investimento, apresenta resultados mais significativos no desenvolvimento das habilidades gerenciais.

A presente pesquisa traz a limitação de ter sido aplicada a uma amostra reduzida e não representativa do universo dos *trainees* cujas empresas atuam no Brasil, especialmente devido a dificuldades de acesso aos respondentes. Como recomendação para futuras pesquisas, sugere-se o uso da escala EMA em outros contextos de formação de gestores, como programas de formação institucionalizados, programas de desenvolvimento de novos gestores e até ao longo da trajetória dos gerentes. Como a Escala EMA busca medir a presença das diversas modalidades de aprendizagem organizacional, pode ser utilizada também em contextos não gerenciais, como aprendizado de estudantes ou de empregados privados e funcionários públicos. Ao ser utilizada e validada em diversos contextos, a EMA poderá se consolidar como uma ferramenta de verificação das modalidades de aprendizagem, podendo ser relacionada com as diversas habilidades, como

nessa pesquisa, ou com outros construtos, como cultura organizacional, rentabilidade ou grau de crescimento da organização. De modo similar, o uso da EHAG poderá se mostrar útil na verificação das habilidades gerenciais desenvolvidas em diversos públicos e contextos, permitindo comparações entre o seu grau de desenvolvimento entre diversos setores da economia, ou verificado o impacto das habilidades gerenciais nos mais diversos resultados organizacionais, como lucro, participação de mercado ou clima organizacional.

REFERÊNCIAS

- ABBAD, Gardênia da Silva; CORRÊA, Vinicius Pinto; MENEZES, Pedro Paulo Murse. Avaliação de treinamentos a distância: relações entre estratégia de aprendizagem e satisfação com o treinamento. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, São Paulo, v. 11, n. 2, mar./abr. 2010.
- ABBADE, Eduardo Botti; ZANINI, Roselaine Ruviano; SOUZA, Adriano Mendonça. Orientação para aprendizagem, orientação para mercado e desempenho organizacional: evidências empíricas. **Revista De Administração Contemporânea – RAC**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, jan./fev. 2012.
- ALVESSON, M.; KÄRREMAN, D. Odd couple: making sense of the curious concept of knowledge management. **Journal of Management Studies**, v. 38, n. 7, 2001.
- AKIN, Gib. Varieties of managerial learning. In SCHNEIER, C.E.; RUSSEL, C. J.; BEATTY, R. (Ed.). **The Training and Development Sourcebook**, 2. ed. Massachusetts: HRD Press, 1994.
- ANTONACOPOULOU, E. Desenvolvendo gerentes aprendizes dentro de organizações de aprendizagem: O caso de três grandes bancos varejistas. In: EASTERBY-SMITH, M.; BURGOYNE, J. et al. (Ed.). **Aprendizagem organizacional e organizações de aprendizagem: desenvolvimento na teoria e na prática**. São Paulo: Atlas, 2001, p.263-292.
- ANTONACOPOULOU, Elena P. The relationship between individual and organizational learning: New evidence from managerial learning practices. **Management Learning**, v. 37, n. 4, p. 455-473, 2006.
- ANTONELLO, Claudia Simone; RUAS, Antonio. Formação Gerencial: Pós-graduação Lato Sensu e o Papel das Comunidades de Prática. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, Curitiba, v.9, n. 2, p. 35-38, abr./jun. 2005.
- ANTONELLO, Claudia Simone. Em análise uma estratégia para o desenvolvimento de competências gerenciais. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2006.
- ARAÚJO, Maria Valéria Pareira de et al. Os Programas de *Trainee* e o desenvolvimento das competências gerenciais em uma empresa varejista. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 4., 2007, Resende. **Anais...** Resende, 2007.
- ARGYRIS, C.; SCHON, D. A. **Organizational Learning: A theory of action perspective**. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co, 1978.
- AZEVEDO, Debora. Tensões e extensões da Aprendizagem Organizacional – Possíveis questões epistemológicas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 37., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

BAHRY, Carla Patrícia. TOLFO, Suzana da Rosa. Mobilização de competências nas atividades profissionais dos egressos de um programa de formação e aperfeiçoamento. **Revista de Administração Pública – RAP**, Rio de Janeiro, v.41, n.1, p. 125-144, jan./ fev. 2007.

BALESTRIN, Alsones. Criação de conhecimento organizacional: teorização do campo de estudo. **Revista Organização e Sociedade**, Salvador, v. 14, n. 40, jan./mar. 2007.

BISPO, Marcelo. Estudos baseados em prática: conceitos, história e perspectivas. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social – RIGS**, Salvador, v.2, n. 1, jan. / abr. 2013.

BISPO, Marcelo de Souza; GODOY, Arilda Schmidt. Compreendendo o processo de aprendizagem coletiva do uso de tecnologia como prática em agências de viagens: uma abordagem etnometodológica. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

BITENCOURT, Betina Magalhães; PICCININI, Valmíria Carolina; ROCHA-DE-OLIVEIRA, Sidnei; GALLON, Shalimar. Programas *trainee* como forma de inserção profissional: meritocracia ou elitismo? In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

BITENCOURT, Betina Magalhães; PICCININI, Valmíria Carolina; ROCHA-DE-OLIVEIRA, Sidnei. Programas *trainee*: jovens orientados para o sucesso. **Revista Administração em Diálogo - RAD**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 103-135, maio/jun./jul./ago. 2012.

BITENCOURT, Betina Magalhães. **Programas *trainee* como forma de inserção no mercado de trabalho e construção de carreira**. 2011.195f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, UFRS, Porto Alegre, 2011.

BOTELHO, Louise de Lira Roedel; MACEDO, Marcelo; FIALHO, Francisco Antonio Pereira. Revisão Sistemática sobre a Produção Científica em Aprendizagem Gerencial. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

BOTELHO, Louise de Lira Roedel. **Aprendizagem gerencial na mudança em uma organização intensiva em conhecimento**. 2012. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

BRANDÃO, Hugo Pena; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Desempenho organizacional e suas relações com competências gerenciais, suporte organizacional e treinamento. **Revista de Administração**, São Paulo, v.47, n.4, out./nov./dez. 2012.

BREUSCH, T. S.; PAGAN, A. R. A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. **Econometrica**, v. 47, n. 5, sep., 1979.

BÜNDCHEN, Edson; ROSETO, Carlos Ricardo. SILVA, Anielson Barbosa da. Competências gerenciais em ação – o caso do Banco do Brasil. **Revista Eletrônica de Administração – REAd**, v. 17, n. 2, maio/ago. 2011.

CALIXTO, C. V.; CARRARA, C. C.; HORBE, C. V.; VASCONCELLOS, S. L. Em busca do conhecimento: uma análise do processo de formação de novos gerentes em TI. In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS DA ANPAD - ENEO, 7., 2012, Curitiba. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012

CAMILLIS, Patrícia Kinast; ANTONELLO, Claudia Simone. Um estudo sobre os processos de aprendizagem de trabalhadores que não exercem função gerencial. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, São Paulo, v. 11, n. 2, mar./abr. 2010.

CAMPOS, Teodoro Malta; LIMA, Edmilson de Oliveira; PINTO, Heloísa Maria Nunes. Coaching nas organizações: abordagem, resultados e perspectivas para futuros estudos. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO – SEMEAD, 15., 2012, São Paulo, **Anais...** São Paulo: USP, 2012.

CHIVA, R.; ALEGRE, J. Organizational learning and organizational knowledge: towards the integration of two approaches. **Management Learning**, v. 36, n. 1, p. 49-68, 2005.

CLOSS, Lisiane; ANTONELLO, Claudia Simone. Aprendizagem transformadora: integrando a reflexão crítica na formação gerencial. In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE – EnEPQ, 1., 2007, Recife. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

COELHO JR., Francisco Antonio; MOURÃO, Luciana. Suporte à aprendizagem informal no trabalho: Uma proposta de articulação conceitual. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, São Paulo, v. 12, n. 6. ed. especial, nov./dez 2011.

COOK, Scott D.N.; BROWN, John Seely. Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. **Organizational Science**, v.10, n.4, p.381-400, 1999.

CRUZ, César Adriano. **O programa de trainees como representação de uma aprendizagem situada**. 2011. 94f. Dissertação de Mestrado – Curso de Mestrado Acadêmico em Administração - Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu, 2011.

DOS-SANTOS, Marcos Gilberto et al.. Como aprendem os empresários juniores no Brasil: um estudo quantitativo sobre as modalidades de aprendizagem organizacional. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador v. 14, n. 3, set./dez. 2013.

ELKJAER, Bente. In search of a social learning theory. In: EASTERBY-SMITH, M.; BURGOYNE, J.; ARAUJO, L. (Coords.). **Organizational learning and the learning**

organization: developments in theory and practice. London: SAGE publications Ltd. 1999.

FERREIRA, Ademir Antonio; REIS, Ana Carla Fonseca; PEREIRA, Maria Isabel. **Gestão empresarial:** de Taylor aos nossos dias: evolução e tendências da moderna administração de empresas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

FERREIRA, Assima Maria; SANT'ANNA, Anderson de Souza; SARSUR, Amyra Moyses. Políticas e práticas de gestão de pessoas como fatores de retenção de futuras lideranças: um estudo em empresa brasileira do setor mineral. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

FERREIRA, Jorge Flávio; GODOY, Arilda Schmidt. Processos de aprendizagem: um estudo em três restaurantes de um clube étnico alemão de negócios, gastronomia e cultura. In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS DA ANPAD – EnEO, 7., Curitiba. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

FERRIS, Gerald R. et al. Political Skill in Organizations. **Journal of Management**, v. 33, n. 3, jun. 2007.

FLEURY, Afonso. C. C.; FLEURY, M. T. L. Estratégias empresariais e formação de competências. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2011.

GHERARDI, S.; NICOLINI, D.; ODELLA, F. Toward a social understanding of how people learn in organization. **Management Learning**, v. 29, n. 3, set. 1998.

GODOI, Marília Gabriela Marcellino et al. A influência do programa de *trainees* na Aprendizagem Organizacional. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO – SEMEAD, 11., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2008.

GOSLING, J.; MINTZBERG, H. The Five minds of a manager. **Harvard Business Review**, v. 81, n. 11, p. 54- 64, 2003.

GUARIDO Fº, Edson Ronaldo; MACHADO-DA-SILVA, Clóvis L. A influência de valores ambientais e organizacionais sobre a aprendizagem organizacional na indústria alimentícia paranaense. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 33-63, maio/ ago. 2001.

GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Ambiente de aprendizagem e cultura em organizações: estudo de caso em organização militar. **Revista de Administração - RAUSP**, São Paulo, v. 39, n. 3, p.231-241, jul./ago./set. 2004.

HABERMAS, Jurgem. **Knowledge and human interests.** Boston: Beacon Press, 1971.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HIGGINS, Monica C.; KRAM, Kathi. E. Reconceptualizing mentoring at work: a developmental network perspective. **Academy of Management Review**, v.26, n. 2, p. 264-288, 2001.

KIM, Daniel H. The Link Between Individual and Organizational Learning. **Sloan Management Review**, v. 35, n. 1, p. 37-50, outono, 1993.

KNOWLES, Malcom. **Andragogy in Action**. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.

KOLB, D. A. A gestão e o processo de aprendizagem. In: STARKEY, K. **Como as organizações aprendem: relatos dos sucessos das grandes empresas**. São Paulo: Futura. 1997.

KOLB, D. A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. New Jersey: Prentice Hall, 1984.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LEITE, Isabel Cristina Badanais Vieira. O aprendizado da função gerencial por meio da experiência. In: ANTONELLO, Claudia Simone; GODOY, Arilda Schmidt (Org.). **Aprendizagem Organizacional no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LEITE, Marcos Tadeu dos Santos. Desenvolvimento de competências gerenciais e aprendizagem experiencial: um estudo entre gerentes de agência do Banco do Brasil no estado do Ceará. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 33., 2009, São Paulo. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: foco na decisão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MARSHALL, Nick. Cognitive and practice-based theories of organizational knowing and learning: incompatible or complementary? **Management Learning**, v. 39, n. 4, p. 413-435, 2008.

MARSICK, V. J. Toward a unifying framework to support informal learning theory, research and practice. **Journal of workplace learning**, v.21, n. 4, p. 265 – 275, 2009.

MARSICK, V. J., WATKINS, K. E. Informal and Incidental Learning. **New Directions for Adult and Continuing Education**, v.89, p.25-34, 2001.

MARTINS, Eduardo Caruso; DUTRA, Joel Souza; CASIMIRO, Wagner T. Programa de *trainees* no mercado de trabalho nacional: apresentação dos resultados de Pesquisa. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO – SEMEAD, 10., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2007. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/10semead/sistema/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=399> Acesso em: 12 set. 2012.

MEZIROW, J. A critical theory of adult learning and education. **Adult Education**, v. 32, n. 1, 1981.

MONTENEGRO, Ana Claudia Valentini; BIDO, Diógenes de Souza. A Contribuição da Metodologia Ontopsicológica para a Aprendizagem Individual e a Formação de uma Mentalidade Sustentável. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

MORAES, Liege Viviane dos; SILVA, Maria Aparecida da; CUNHA, Cristiano J. C. A. A dinâmica da aprendizagem gerencial em um hospital. **Revista de Administração de Empresas – RAE-eletrônica**, São Paulo, v. 3, n. 2, jul./dez. 2004.

_____. Aprendizagem gerencial: Teoria e prática. **Revista de Administração de Empresas – RAE-eletrônica**, São Paulo, v. 3, n. 1, jan./jun. 2004.

NERIS, Jorge Santos; LOIOLA, Elisabeth; SOUZA, Regina da Cruz. Aprendizagem organizacional como processo de estruturação do conhecimento organizacional. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

NICOLINI, D.; GHERARDI, S.; YANOW, D. Toward a practice-based view of knowing and learning in organization. In: NICOLINI, D.; GHERARDI, S.; YANOW, D. (Ed.) **Knowing in organizing: a practice-based approach**. New York: M.E Sharper, 2003.

NODARI, Luciana Davi Traverso. Aprendizagem individual e organizacional na recepção de um equipamento hoteleiro: uma análise sobre como os funcionários desse setor aprendem a desenvolver suas atividades no trabalho. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

NONAKA, I; TAKEUSHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997

NONAKA, I; TOYAMA, R.; KONNO, N. SECI, ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. In: LITTLE, S.; QUINTAS, P.; RAY, T. (Eds.). **Managing knowledge an essential reader**. London: Sage Publications, 2002.

ODELIUS, Catarina Cecília; SIQUEIRA JR, Fernando Antonio Braga de. Treinamento, Desenvolvimento E Educação Em Organizações: Aspectos Que Influenciam A Efetividade de Seus Resultados In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

OLIVEIRA, A. R. de. **Início de Carreira Organizacional**: um estudo dos programas de “trainees” das empresas privadas brasileiras. 1996. Tese (Doutorado) – Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1996.

PAMPONET-DE-ALMEIDA, Neylla C.; SOUZA-SILVA, Jader C. Aprendizagem organizacional e formação de gestores: como aprendem os gestores da Pégasus. Encontro de Estudos Organizacionais - ENEO, 7., 2012, Curitiba. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

PANTOJA, Maria Julia; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo. Estratégias de aprendizagem no trabalho em diferentes ocupações profissionais. **Revista de Administração Contemporânea – RAC- Eletrônica**, Curitiba, v.3, n.1, jan./abr. 2009.

PASQUALLI, L. **Psicometria: teoria dos testes na Psicologia e na Educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.

REIS, Ana Paula dos; ESCRIVÃO Fº, Edmuando. Análise das Barreiras à Prática do Treinamento na Pequena Empresa. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 27., 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2003.

RICCARDI, R. Q.; SILVA, D.; GARCIA, M. N.; ROSSI, G. B. Construção e validação de uma escala para a seleção de fornecedores do setor elétrico por empresas sediadas na América Latina. **Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 91-116, jul./dez. 2010.

RUAS, Roberto Lima. A atividade gerencial no século XXI e a formação de gestores: Alguns nexos pouco explorados. **Revista Eletrônica de Administração - REAd**, Porto Alegre, ed. 15, v. 6, n. 3, out. 2000.

SANTANA, Roberta S. de Carvalho; SOUZA-SILVA, Jader C. A contribuição do modelo de excelência em gestão pública no processo de aprendizagem organizacional: o caso da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A. **Revista Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 6, n. 13, p. 339360, jan./abr. 2012.

SANTOS, Claudemir Inacio dos; LUCENA, Eduardo Aquino. Aprendizagem de executivos do setor metalmecânico em seus contextos prático-sociais de atuação. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

SARTORIS, Alexandre. **Estatística e introdução à econometria**. São Paulo: Saraiva, 2003.

SCHEIN, Edgar H. Organizational Culture. **American Psychologist**, v. 45, n. 2, february, 1990.

SENGE, Peter. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem**. São Paulo: Best Seller, 1990.

SILVA, Anielson Barbosa; FEUERSHUTE, Simone Ghise; MARTINS, Nápia Magda. O processo de aprendizagem gerencial de uma organização financeira. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 10, n. 2, p. 124-134, abr./jun. 2005.

SILVA, Anielson Barbosa. O contexto social da aprendizagem de gerentes. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, São Paulo, v. 9, n. 6, set./out. 2008.

SILVA, Maria Aparecida da; CUNHA, Cristiano José Castro de Almeida; POSSOMAI, Fabiola. O que professores aprendem para dirigir unidades universitárias: O caso da UFSC. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 25., 2001, Campinas. **Anais...** Campinas, SP: ANPAD, 2001.

SONAGLIO, Ana Lúcia Baggio; GODOI, Christiane Kleinübing; SILVA, Anielson Barbosa da. Estilos de aprendizagem experiencial e aquisição de habilidades: um estudo com discentes de graduação em Administração em instituições de ensino superior. **Administração: ensino e pesquisa**, v. 14, n. 1, jan./mar. 2013.

SOUZA, Francicleide Gonçalves de. **Aprendizado de gerentes do Programa Trainee no SEBRAE/PB**: revelando histórias do contexto da ação profissional. 2011. 164f. – Dissertação (mestrado) PPGA/UFPB, João Pessoa, 2011.

SOUZA-SILVA, Jader Cristino. **Aprendizagem organizacional**: desafios e perspectivas ao desenvolvimento de comunidades de prática. Salvador: Conhecimento Superior, 2007.

SOUZA-SILVA, Jader Cristino; DAVEL, Eduardo. Da ação à colaboração reflexiva. **Revista de Administração de Empresas – RAE**, São Paulo, v. 47, n. 3, jul./set. 2007.

SOUZA-SILVA, Jader Cristino; SCHOMMER, Paula Chies. A pesquisa em comunidades de prática: panorama atual e perspectivas futuras. **Revista Organização e Sociedade - O&S**, Salvador, v.15, n.44, jan./mar. 2008.

SPENDER, J. C. Knowing, managing and learning: A dynamic managerial epistemology. In: GREY, Christopher; ANTONACOPOULOU, Elena (Ed.). **Essential readings in management learning**, London: Sage, 2004. p.107-129.

SVEIBY, Karl Erik. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando os patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch; FISCHER, André Luiz. Debates passados, presentes e futuros da aprendizagem organizacional – um estudo comparativo entre a produção acadêmica nacional e internacional. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**, São Paulo, v. 10, n. 5, set./out. 2009.

_____. Processos de Aprendizagem Organizacional no Desenvolvimento de Competências em Instituições de Ensino Superior para a Oferta de Cursos Superiores de Tecnologia [CSTS]. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, Curitiba, v. 14, n.5, set./out. 2010.

TAMKIN, P.; BARBER, L. **Learning to Manage**. Inglaterra: Ikon Office Solutions, 1998.

TUMELERO, Cleonir et al. Relação entre práticas de educação corporativa e resultados financeiros de empresas que atuam no mercado brasileiro. **Revista**

Administração em Diálogo – RAD, v. 14, n. 2, p. 195 – 215, maio/jun./jul./ago. 2012.

YANOW, Dvora. Translating local knowledge at organizational peripheries. **British Journal of Management**, v. 15, S9-S25, 2004.

APÊNDICE A - Matriz de correlação da EMA

```
> cor(Modalidades)# inspeção visual na matriz de correlação
```

	M1	M2	M3	M4	M5R	M6	
M1	1.00000000	0.69135558	0.47567330	0.370202197	-0.21747357	0.374776828	
M2	0.69135558	1.00000000	0.29429426	0.036634000	-0.08932975	0.204876764	
M3	0.47567330	0.29429426	1.00000000	0.512743233	-0.23663234	0.261955476	
M4	0.37020220	0.03663400	0.51274323	1.000000000	-0.51348134	0.439385230	
M5R	-0.21747357	-0.08932975	-0.23663234	-0.513481338	1.00000000	-0.505131016	
M6	0.37477683	0.20487676	0.26195548	0.439385230	-0.50513102	1.000000000	
M7	-0.09355634	-0.04546315	-0.08753882	-0.009214654	-0.03257856	-0.050967397	
M8	-0.04108759	-0.08914534	-0.06589122	-0.081524843	-0.19768138	0.181348785	
M9	0.29008030	0.10924363	0.24264802	0.211403398	-0.15455910	0.310884922	
M10	-0.09219769	-0.17713858	-0.11126358	0.114691377	-0.19287057	0.161758856	
M11	0.03581648	-0.04489318	0.03622463	0.264207899	-0.25446625	0.181654127	
M12	0.08542622	0.02558173	0.01255352	0.270644401	-0.34064681	0.363155143	
M13	0.15490207	0.09064665	0.35773994	0.307974588	-0.31072388	0.369284500	
M14	0.15248883	0.07652386	0.36821599	0.270198711	-0.23692856	0.393210081	
M15	0.15286493	0.08095930	0.29698682	0.222876861	-0.28190775	0.398763402	
M16	0.12754883	0.14073268	0.05939598	0.095190471	-0.01078582	-0.003577311	
M17	0.14418631	0.17427492	0.16048952	0.152751380	-0.05299965	0.010972359	
M18	0.15938482	0.12081103	-0.08700851	0.116090448	-0.20065763	0.306577925	
M19	0.32799604	0.24445342	0.17111238	0.228248582	-0.27646640	0.432585541	
M20	0.14315048	0.18072835	0.20832088	0.128135094	-0.25349929	0.298226488	
M21	0.12775951	0.19023992	0.21771745	0.043885295	-0.22331687	0.334893119	
	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13
M1	-0.093556339	-0.04108759	0.2900803	-0.09219769	0.03581648	0.08542622	0.154902073
M2	-0.045463149	-0.08914534	0.1092436	-0.17713858	-0.04489318	0.02558173	0.090646649
M3	-0.087538819	-0.06589122	0.2426480	-0.11126358	0.03622463	0.01255352	0.357739942
M4	-0.009214654	-0.08152484	0.2114034	0.11469138	0.26420790	0.27064440	0.307974588
M5R	-0.032578557	-0.19768138	-0.1545591	-0.19287057	-0.25446625	-0.34064681	-0.310723884
M6	-0.050967397	0.18134878	0.3108849	0.16175886	0.18165413	0.36315514	0.369284500
M7	1.000000000	0.49605214	0.3454513	0.03780242	0.11073007	-0.13524478	-0.003726368
M8	0.496052136	1.00000000	0.6101111	0.25916625	0.26971344	-0.01787314	-0.076862214
M9	0.345451255	0.61011110	1.0000000	0.34735745	0.45145142	0.27150258	0.212143500
M10	0.037802425	0.25916625	0.3473574	1.00000000	0.77640607	0.54114688	0.178182815
M11	0.110730069	0.26971344	0.4514514	0.77640607	1.00000000	0.61059933	0.311792876
M12	-0.135244777	-0.01787314	0.2715026	0.54114688	0.61059933	1.00000000	0.335109361
M13	-0.003726368	-0.07686221	0.2121435	0.17818282	0.31179288	0.33510936	1.000000000
M14	-0.002773850	0.04364029	0.3517227	0.10417994	0.24850679	0.29067583	0.837615131
M15	0.128172406	0.15020630	0.3920108	0.15962741	0.27986290	0.24247171	0.786106929
M16	0.118525497	0.08068035	0.3450073	0.19654793	0.32834087	0.15549717	0.076193450
M17	0.078869817	0.12600160	0.3681583	0.12486688	0.29661815	0.23815458	0.267117746
M18	0.035144967	0.05777809	0.1312010	0.29041872	0.27858599	0.33136745	0.247796871
M19	0.081808720	0.13691076	0.5156983	0.26375345	0.39297238	0.49772536	0.383840507
M20	0.082453864	0.05613666	0.2712894	0.27319578	0.29318958	0.27892639	0.438641380
M21	-0.064424807	0.01074132	0.1059272	0.09227456	0.09104589	0.05905633	0.295349912
	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
M1	0.15248883	0.1528649	0.127548831	0.14418631	0.15938482	0.32799604	0.14315048
M2	0.07652386	0.0809593	0.140732679	0.17427492	0.12081103	0.24445342	0.18072835
M3	0.36821599	0.2969868	0.059395976	0.16048952	-0.08700851	0.17111238	0.20832088
M4	0.27019871	0.2228769	0.095190471	0.15275138	0.11609045	0.22824858	0.12813509
M5R	-0.23692856	-0.2819077	-0.010785825	-0.05299965	-0.20065763	-0.27646640	-0.25349929
M6	0.39321008	0.3987634	-0.003577311	0.01097236	0.30657793	0.43258554	0.29822649
M7	-0.00277385	0.1281724	0.118525497	0.07886982	0.03514497	0.08180872	0.08245386
M8	0.04364029	0.1502063	0.080680355	0.12600160	0.05777809	0.13691076	0.05613666
M9	0.35172268	0.3920108	0.345007254	0.36815831	0.13120104	0.51569832	0.27128940
M10	0.10417994	0.1596274	0.196547930	0.12486688	0.29041872	0.26375345	0.27319578
M11	0.24850679	0.2798629	0.328340869	0.29661815	0.27858599	0.39297238	0.29318958
M12	0.29067583	0.2424717	0.155497172	0.23815458	0.33136745	0.49772536	0.27892639
M13	0.83761513	0.7861069	0.076193450	0.26711775	0.24779687	0.38384051	0.43864138
M14	1.00000000	0.8358742	0.093123745	0.37149852	0.12845486	0.44746723	0.39606490
M15	0.83587418	1.0000000	0.122191307	0.28765448	0.21999776	0.47705129	0.61090010
M16	0.09312374	0.1221913	1.000000000	0.50905280	0.31874843	0.30210664	0.14337849
M17	0.37149852	0.2876545	0.509052798	1.00000000	0.22538074	0.30123848	0.28410108
M18	0.12845486	0.2199978	0.318748430	0.22538074	1.00000000	0.38139470	0.32892407
M19	0.44746723	0.4770513	0.302106638	0.30123848	0.38139470	1.00000000	0.60022153
M20	0.39606490	0.6109001	0.143378495	0.28410108	0.32892407	0.60022153	1.00000000
M21	0.30131957	0.4496027	-0.035517477	0.04605006	0.28465367	0.43183257	0.76560744
	M21						
M1	0.12775951						
M2	0.19023992						
M3	0.21771745						
M4	0.04388530						
M5R	-0.22331687						
M6	0.33489312						
M7	-0.06442481						
M8	0.01074132						
M9	0.10592716						
M10	0.09227456						
M11	0.09104589						
M12	0.05905633						
M13	0.29534991						
M14	0.30131957						

M15 0.44960274
M16 -0.03551748
M17 0.04605006
M18 0.28465367
M19 0.43183257
M20 0.76560744
M21 1.00000000

APÊNDICE B – MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE EHAG

```

> cor(Habilidades)
  H1      H2      H3      H4      H5      H6
H1 1.0000000 0.46632926 0.294748712 0.3860349 0.25849851 0.41271992
H2 0.4663293 1.0000000 0.487911058 0.3298249 0.34339745 0.21751191
H3 0.2947487 0.48791106 1.000000000 0.2554569 0.33737469 0.21969771
H4 0.3860349 0.32982490 0.255456867 1.0000000 0.63273173 0.53117772
H5 0.2584985 0.34339745 0.337374686 0.6327317 1.00000000 0.69655969
H6 0.4127199 0.21751191 0.219697710 0.5311777 0.69655969 1.00000000
H7 0.5474935 0.50092815 0.268896805 0.5303787 0.32726392 0.44219135
H8 0.5068731 0.47679962 0.241428907 0.5679235 0.37239035 0.51703512
H9 0.3786181 0.31132270 0.224925889 0.4455043 0.40265972 0.57709116
H10 0.3614460 0.46217344 0.220964243 0.4373340 0.32590856 0.23986248
H11 0.3512141 0.41460255 0.209484841 0.3635911 0.35694784 0.35438705
H12 0.2560809 0.10655576 0.078027988 0.2893338 0.34450956 0.51230057
H13 0.3673778 0.30947088 0.176481042 0.4003439 0.40842252 0.43795237
H14 0.1865943 0.18800059 0.140556912 0.1273263 -0.02564076 0.17474105
H15 0.2422203 0.11988738 0.134009979 0.1342410 0.07334938 0.22745925
H16 0.1793989 -0.11464709 0.116046568 0.1283937 0.01727239 0.07599468
H17 0.3180815 0.30380633 0.004610829 0.2155635 0.14557809 0.15610371
H18 0.3207629 0.32759227 0.236165021 0.4906395 0.37365044 0.28136516
H19 0.4801192 0.36573271 0.143896993 0.4441900 0.34937519 0.48281344
H20 0.5396668 0.23724312 0.174962072 0.3970952 0.29540596 0.41020999
H21 0.3687247 -0.02743536 0.307261962 0.2128798 0.27411862 0.30206875
H22 0.4649241 0.48953595 0.478701060 0.3925354 0.40803280 0.28584932
H23 0.3173294 -0.03600887 0.327092426 0.2599758 0.29827340 0.33356540
  H7      H8      H9      H10     H11     H12
H1 0.5474935 0.5068731 0.3786181 0.3614460 0.3512141 0.25608092
H2 0.5009282 0.4767996 0.3113227 0.4621734 0.4146025 0.10655576
H3 0.2688968 0.2414289 0.2249259 0.2209642 0.2094848 0.07802799
H4 0.5303787 0.5679235 0.4455043 0.4373340 0.3635911 0.28933385
H5 0.3272639 0.3723903 0.4026597 0.3259086 0.3569478 0.34450956
H6 0.4421914 0.5170351 0.5770912 0.2398625 0.3543871 0.51230057
H7 1.0000000 0.7958205 0.5598600 0.4162789 0.4347930 0.37925474
H8 0.7958205 1.0000000 0.6624542 0.5813484 0.5470591 0.46595803
H9 0.5598600 0.6624542 1.0000000 0.4484211 0.6096011 0.65316462
H10 0.4162789 0.5813484 0.4484211 1.0000000 0.7637294 0.58656895
H11 0.4347930 0.5470591 0.6096011 0.7637294 1.0000000 0.72558334
H12 0.3792547 0.4659508 0.6531646 0.5865689 0.7255833 1.00000000
H13 0.5440849 0.5613858 0.6282810 0.6494389 0.7111601 0.77038064
H14 0.2890434 0.1784316 0.1604819 0.1039079 0.1873528 0.23977985
H15 0.1695091 0.2800464 0.2144329 0.2491953 0.3306116 0.26495534
H16 0.2645254 0.2327358 0.1062885 0.2038663 0.2377617 0.37273654
H17 0.4358158 0.4851864 0.2286938 0.5108247 0.3763250 0.38664569
H18 0.4384450 0.5121444 0.3109549 0.3508898 0.2608392 0.18682656
H19 0.6227317 0.6430991 0.5092861 0.3967369 0.3568600 0.38796893
H20 0.5290391 0.5591730 0.4178044 0.2561553 0.2401809 0.28827680
H21 0.2278159 0.3350711 0.2974488 0.2735610 0.2718743 0.39370911
H22 0.4212384 0.3989961 0.2270566 0.3691358 0.2980711 0.14010822
H23 0.1544190 0.3046885 0.2711249 0.2962589 0.3265422 0.45535673
  H13     H14     H15     H16     H17     H18
H1 0.3673778 0.18659426 0.24222031 0.17939886 0.318081542 0.32076294
H2 0.3094709 0.18800059 0.11988738 -0.11464709 0.303806326 0.32759227
H3 0.1764810 0.14055691 0.13400998 0.11604657 0.004610829 0.23616502
H4 0.4003439 0.12732631 0.13424104 0.12839372 0.215563497 0.49063955
H5 0.4084225 -0.02564076 0.07334938 0.01727239 0.145578089 0.37365044
H6 0.4379524 0.17474105 0.22745925 0.07599468 0.156103706 0.28136516
H7 0.5440849 0.28904341 0.16950911 0.26452536 0.435815791 0.43844498
H8 0.5613858 0.17843161 0.28004638 0.23273583 0.485186416 0.51214439
H9 0.6282810 0.16048190 0.21443294 0.10628855 0.228693797 0.31095487
H10 0.6494389 0.10390791 0.24919534 0.20386630 0.510824744 0.35088977
H11 0.7111601 0.18735277 0.33061157 0.23776169 0.376325009 0.26083920
H12 0.7703806 0.23977985 0.26495534 0.37273654 0.386645695 0.18682656
H13 1.0000000 0.25865691 0.26360227 0.37711610 0.394263577 0.36035554
H14 0.2586569 1.0000000 0.61787670 0.44827707 0.342985398 0.21186241
H15 0.2636023 0.61787670 1.0000000 0.54616408 0.393862691 0.25410583
H16 0.3771161 0.44827707 0.54616408 1.0000000 0.419697455 0.24976686
H17 0.3942636 0.34298540 0.39386269 0.41969746 1.000000000 0.22815906
H18 0.3603555 0.21186241 0.25410583 0.24976686 0.228159057 1.00000000
H19 0.5257378 0.07639578 0.15137616 0.20848757 0.407707119 0.70062876
H20 0.4114823 0.12741850 0.31712674 0.39239861 0.419557717 0.58438193
H21 0.3147771 0.18306697 0.25955837 0.37896013 0.123104814 0.20155266
H22 0.2937080 0.22136691 0.16701464 0.06503180 0.232776780 0.36973282
H23 0.3137623 0.22547909 0.26622202 0.37303688 0.128210622 0.08522859
CONTINUA...

```

...CONTINUAÇÃO

	H19	H20	H21	H22	H23
H1	0.48011917	0.5396668	0.36872473	0.4649241	0.31732944
H2	0.36573271	0.2372431	-0.02743536	0.4895360	-0.03600887
H3	0.14389699	0.1749621	0.30726196	0.4787011	0.32709243
H4	0.44419003	0.3970952	0.21287984	0.3925354	0.25997580
H5	0.34937519	0.2954060	0.27411862	0.4080328	0.29827340
H6	0.48281344	0.4102100	0.30206875	0.2858493	0.33356540
H7	0.62273173	0.5290391	0.22781594	0.4212384	0.15441901
H8	0.64309912	0.5591730	0.33507108	0.3989961	0.30468845
H9	0.50928613	0.4178044	0.29744877	0.2270566	0.27112488
H10	0.39673685	0.2561553	0.27356096	0.3691358	0.29625887
H11	0.35686004	0.2401809	0.27187427	0.2980711	0.32654221
H12	0.38796893	0.2882768	0.39370911	0.1401082	0.45535673
H13	0.52573782	0.4114823	0.31477712	0.2937080	0.31376229
H14	0.07639578	0.1274185	0.18306697	0.2213669	0.22547909
H15	0.15137616	0.3171267	0.25955837	0.1670146	0.26622202
H16	0.20848757	0.3923986	0.37896013	0.0650318	0.37303688
H17	0.40770712	0.4195577	0.12310481	0.2327768	0.12821062
H18	0.70062876	0.5843819	0.20155266	0.3697328	0.08522859
H19	1.00000000	0.8379044	0.17042471	0.3294578	0.07701461
H20	0.83790443	1.0000000	0.23984499	0.2326502	0.14387859
H21	0.17042471	0.2398450	1.00000000	0.5140921	0.72074258
H22	0.32945782	0.2326502	0.51409212	1.0000000	0.40544560
H23	0.07701461	0.1438786	0.72074258	0.4054456	1.00000000